



Université
de Toulouse

THÈSE

En vue de l'obtention du
DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par :

Université Toulouse 2 Le Mirail (UT2 Le Mirail)

Discipline ou spécialité :

ANTHROPOLOGIE SOCIALE ET HISTORIQUE spécialité PREHISTOIRE

Présentée et soutenue par :

Marie-Hélène DIAS-MEIRINHO

le : 16 décembre 2011

Titre :

Des Armes et des Hommes.
L'archerie à la transition fin du Néolithique - Age du Bronze
en Europe occidentale

Annexes

Ecole doctorale :

Temps, Espaces, Sociétés, Cultures (TESC)

Unité de recherche :

TRACES - UMR 5608

Directeur(s) de Thèse :

Monsieur Jean VAQUER (Directeur de recherche, TRACES - UMR 5608)

Rapporteurs :

Monsieur Matthieu HONEGGER (Professeur, Université de Neuchâtel - Suisse)

Monsieur Jacques PELEGRIN (Directeur de recherche, Préhistoire et Technologie - UMR 7055)

Autre(s) membre(s) du jury

Monsieur Michel BARBAZA (Professeur, Université de Toulouse 2 le Mirail)

Monsieur Jean GUILAINE (Professeur, Collège de France)

Madame Noëlle PROVENZANO (Chargée de recherche, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes - UMR 5140)

Nous pouvons ajouter à nos connaissances,
nous ne pouvons rien en retrancher.

Arthur Koestler [*Les sonnambules*]



Annexe 1 :
Des armes

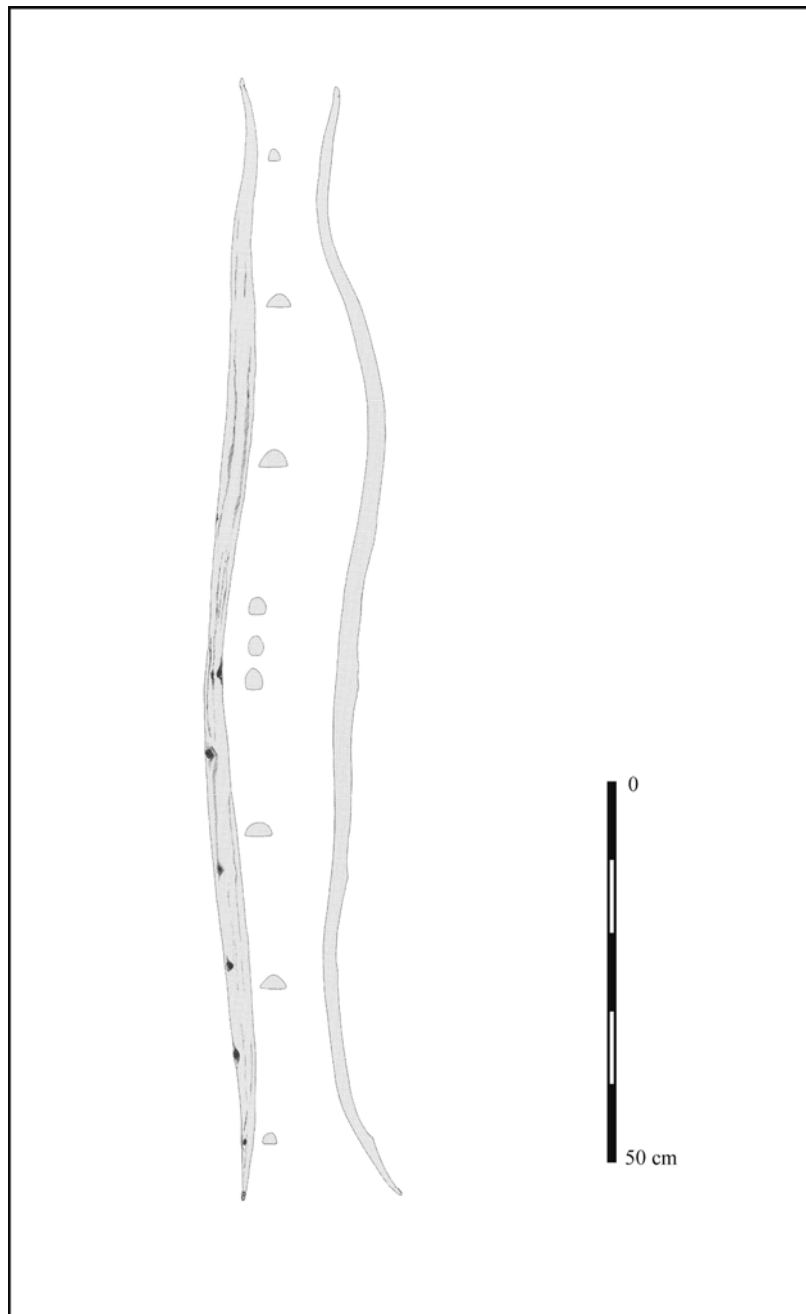
1. L'arc

Corpus des arcs entiers ou quasi-complets

Site : BODMAN

Pays : Allemagne

n° corpus : 1



Essence : If, *Taxus baccata*

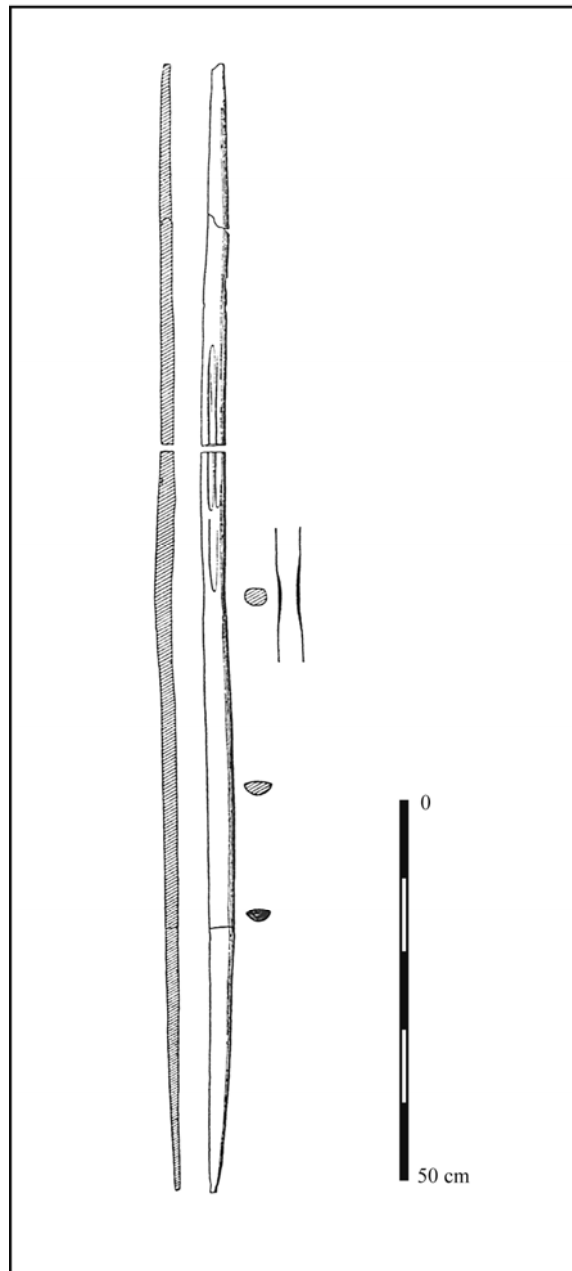
Dimensions (en mm) :

L : 1550 l : 35 ép. : 20

Site : MULDBJERG I

Pays : Danemark

n° corpus : 2



Essence : Orme, *Ulmus*

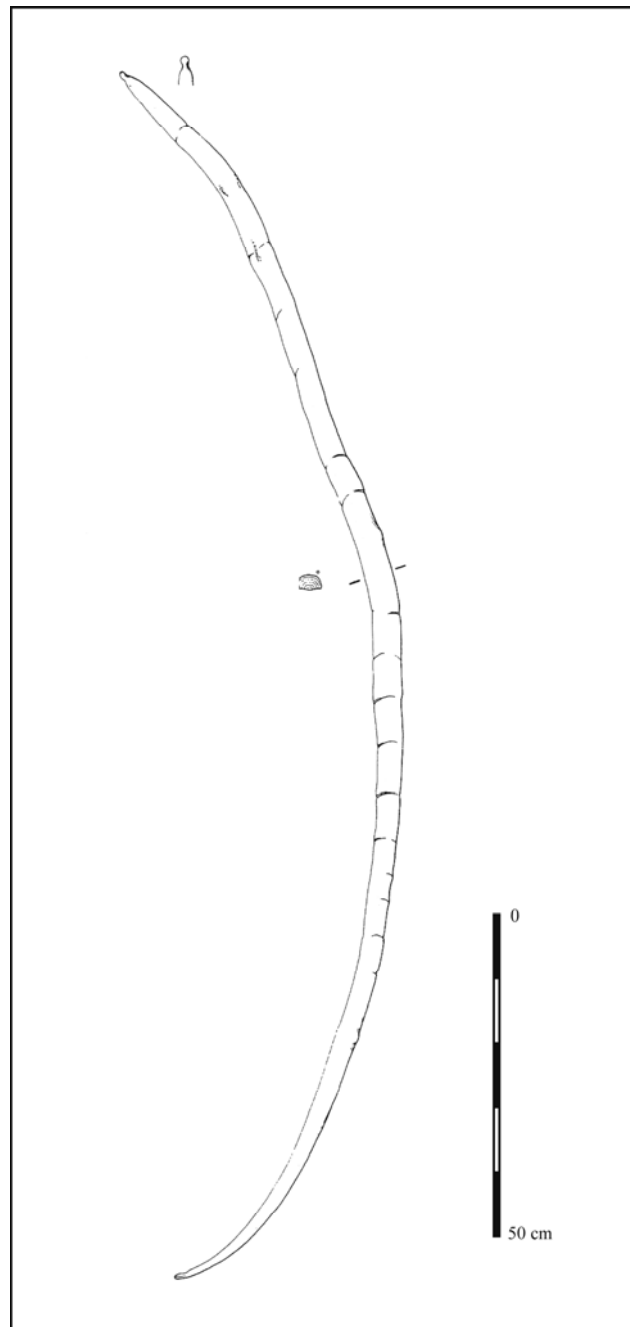
Dimensions (en mm) :

L : 1530 l : 35 ép. : 18

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : 3



Essence : If, *Taxus baccata*

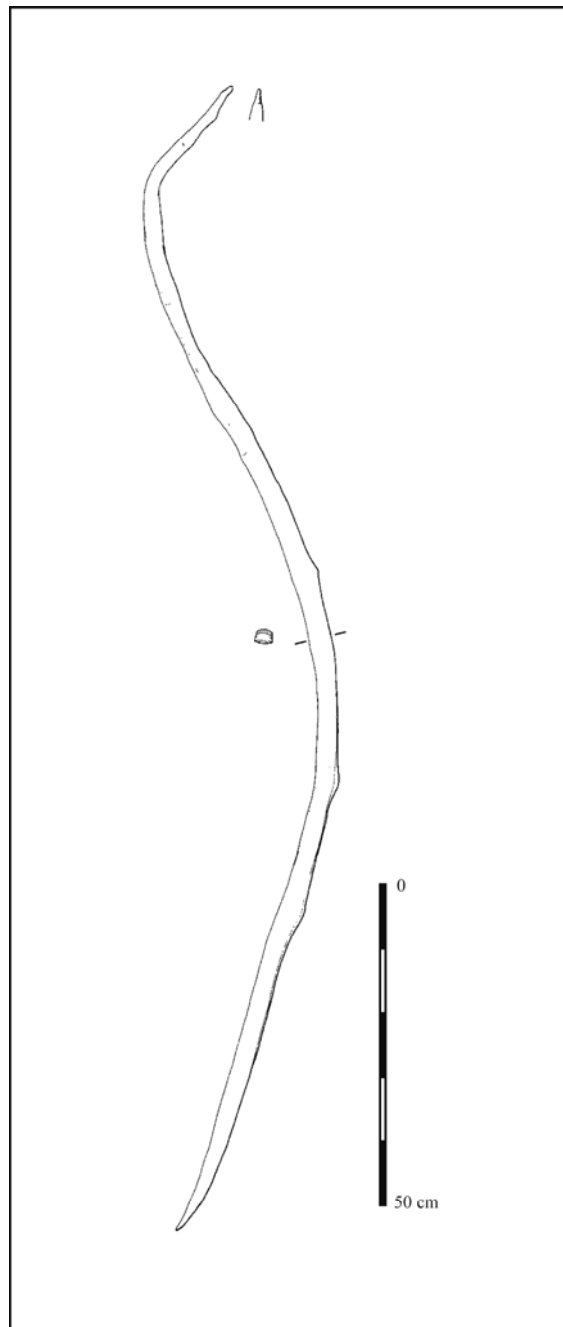
Dimensions (en mm) :

L : 2090 l : 45 ép. : 22

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : 4



Essence : If, *Taxus baccata*

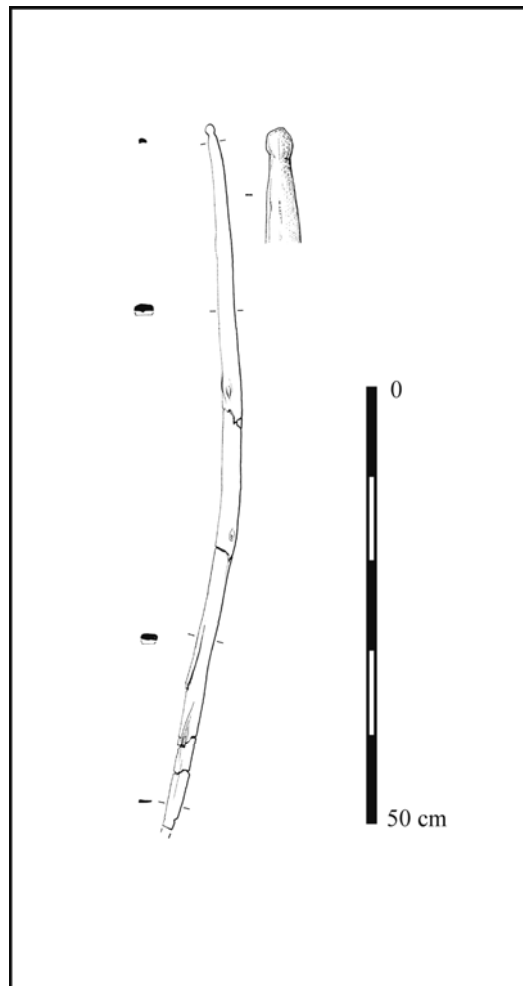
Dimensions (en mm) :

L : 1900 l : 37 ép. : 22

Site : CLAIRVAUX

Pays : France

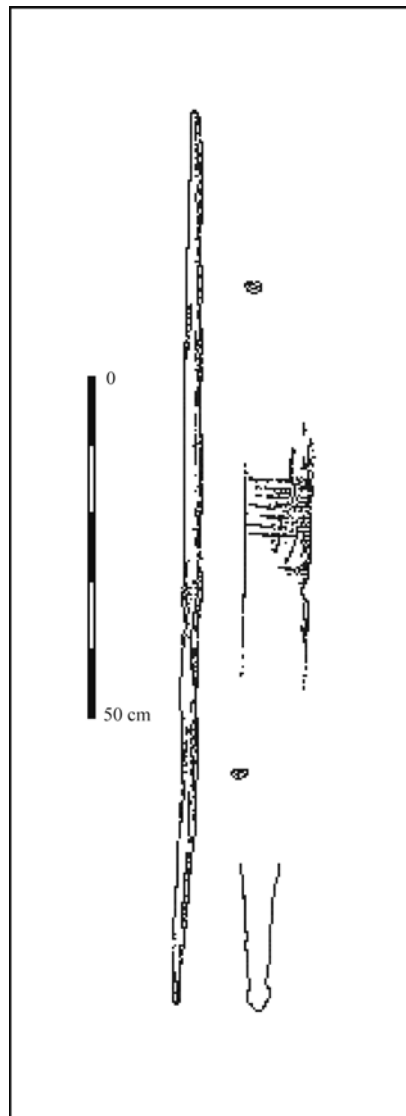
n° corpus : 5



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 820 l : 36 ép. : 9



Essence : If, *Taxus baccata*

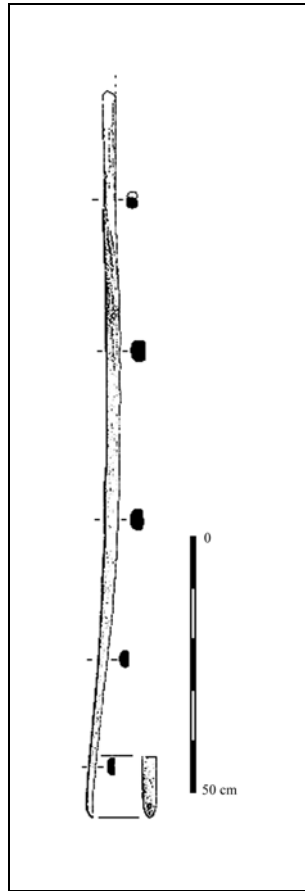
Dimensions (en mm) :

L : 1305 l : 60 ép. : 19

Site : BARRYSBROOK

Pays : Irlande

n° corpus : 6b



Essence : If, *Taxus baccata*

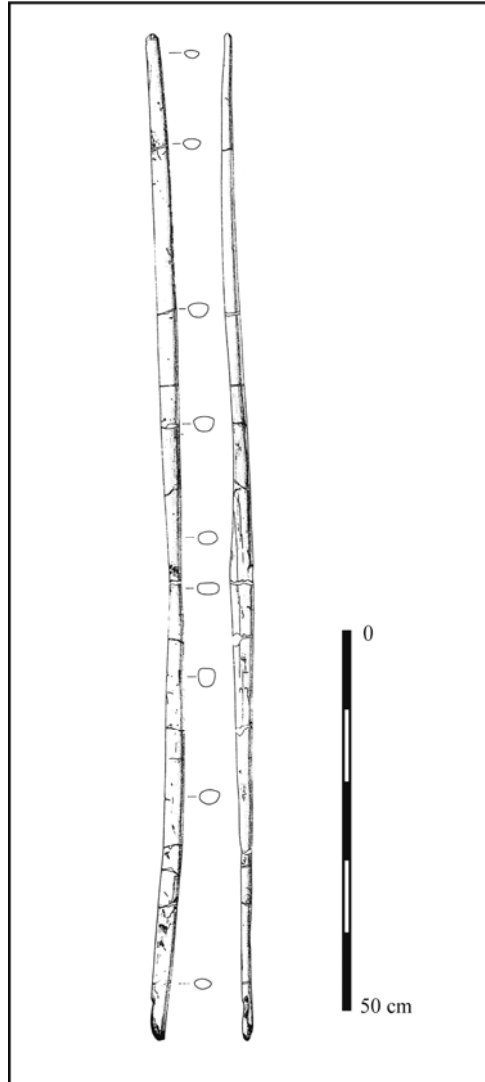
Dimensions (en mm) :

L : 1360 l : 35 ép. : 24

Site : FIAVE CARERA

Pays : Italie

n° corpus : 7



Essence : Cornouiller mâle, *Cornus mas*

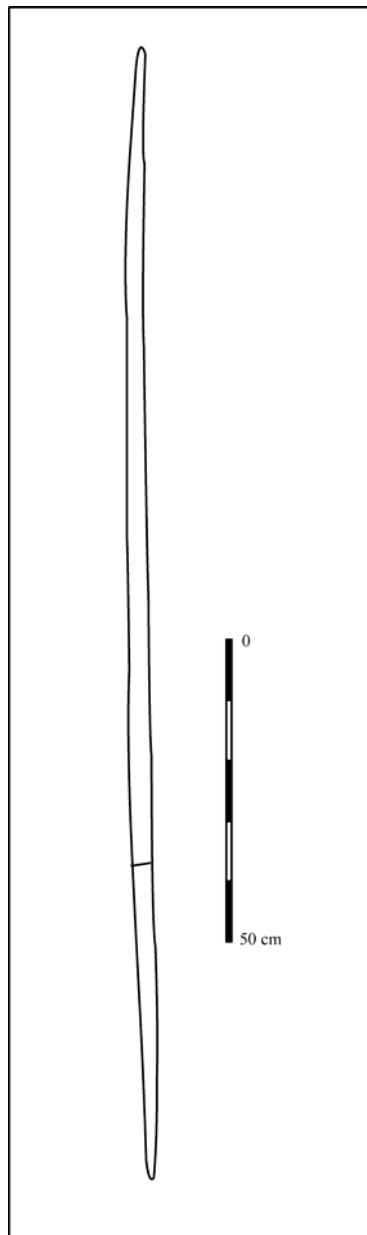
Dimensions (en mm) :

L : 1600 l : 35 ép. : 20

Site : HAUSLABJOCH

Pays : Italie

n° corpus : 8



Essence : If, *Taxus baccata*

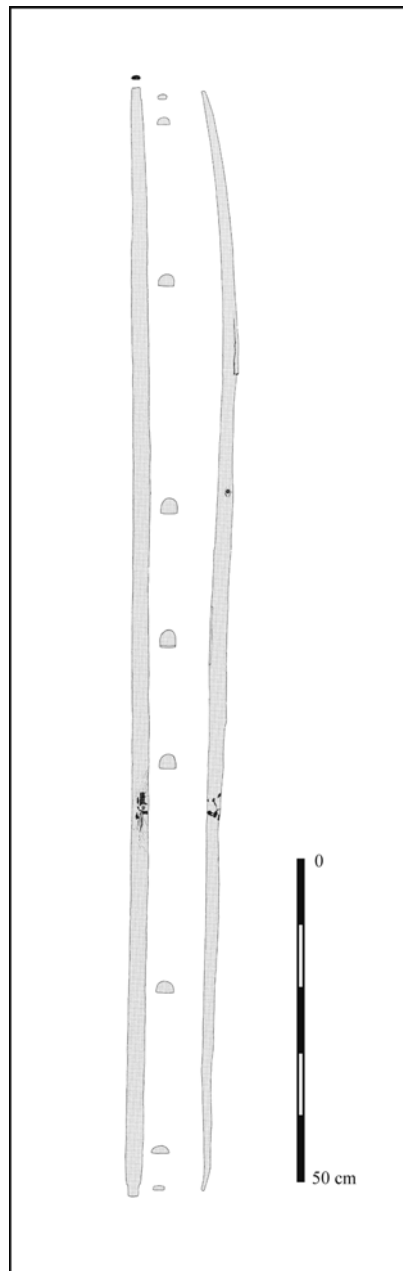
Dimensions (en mm) :

L : 1820 l : 38 ép. : 38

Site : ONSTEWEDDE

Pays : Pays-Bas

n° corpus : 9



Essence : If, *Taxus baccata*

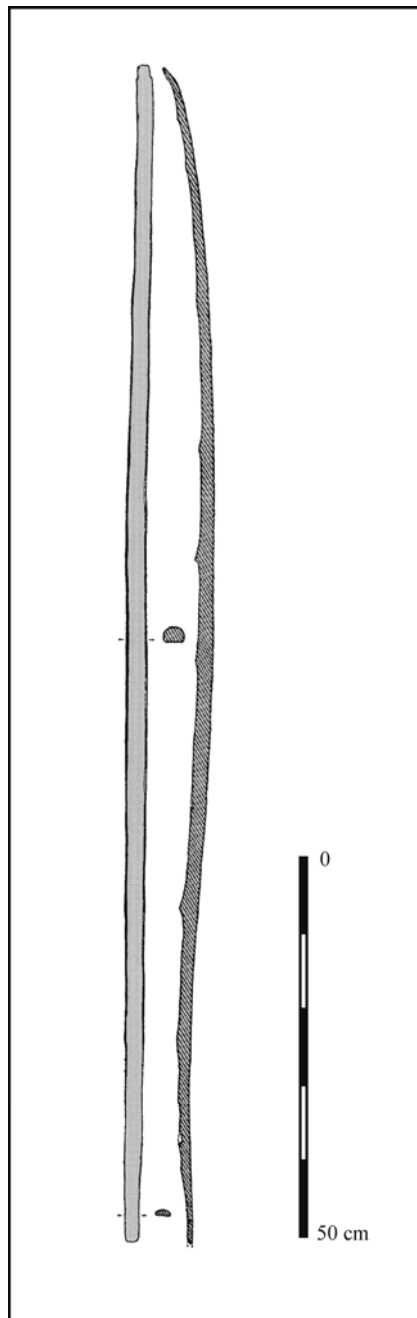
Dimensions (en mm) :

L : 1710 l : 25 ép. : 17

Site : CAMBRIDGE

Pays : Royaume-Uni

n° corpus : 10



Essence : If, *Taxus baccata*

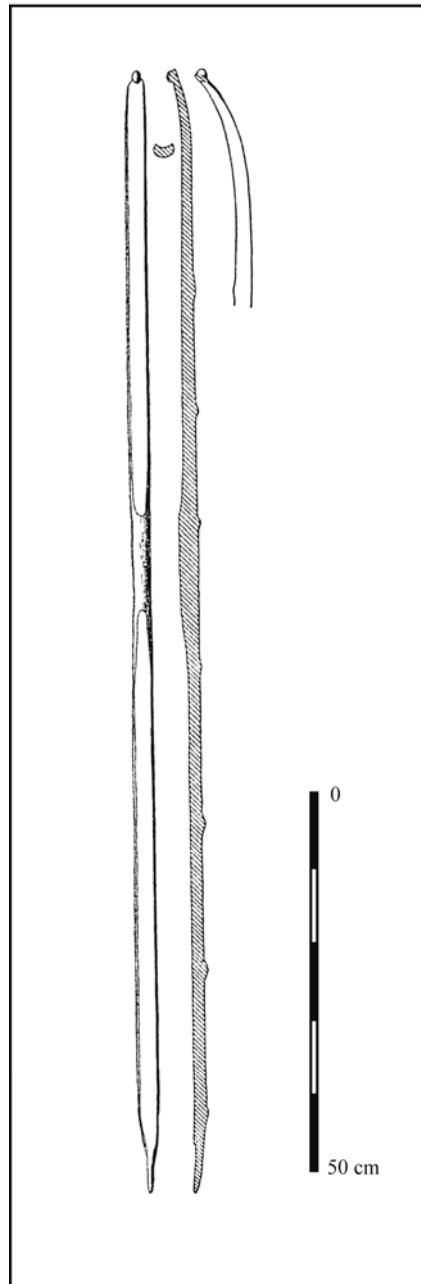
Dimensions (en cm) :

L : 1530 l : 27 ép. : 20

Site : EDINGTON BURTLE

Pays : Royaume-Uni

n° corpus : 11



Essence : If, *Taxus baccata*

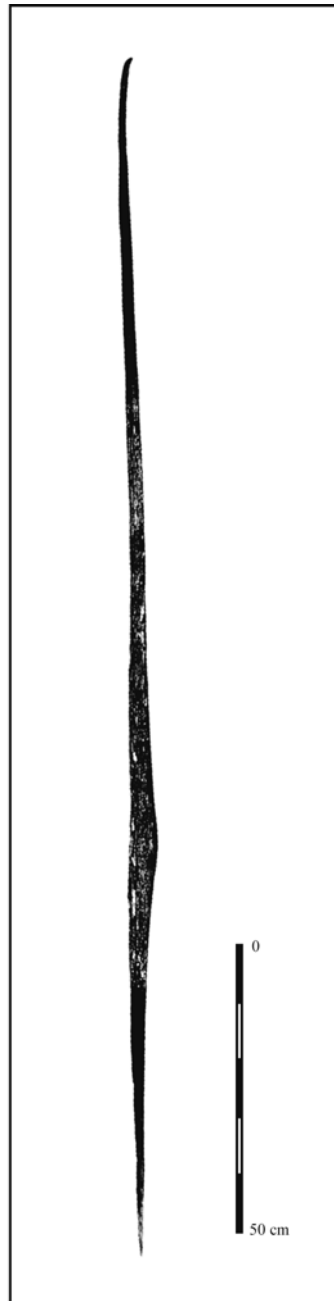
Dimensions (en mm) :

L : 1480 l : 29 ép. : 14

Site : ROTTEN BOTTOM

Pays : Royaume-Uni

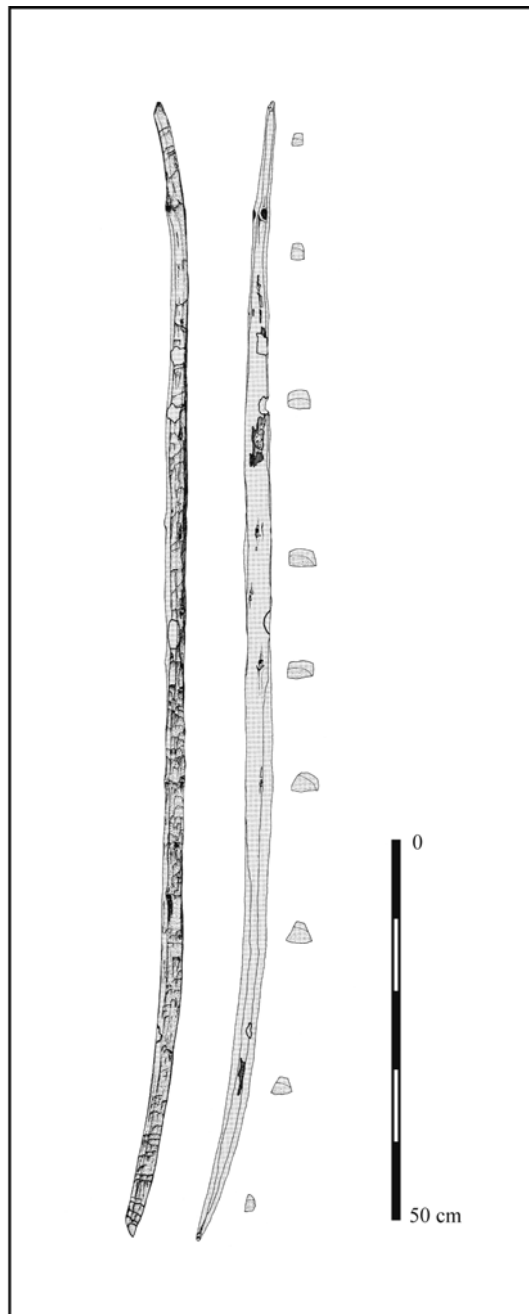
n° corpus : 12



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 2000 l : 37 ép. : inconnue

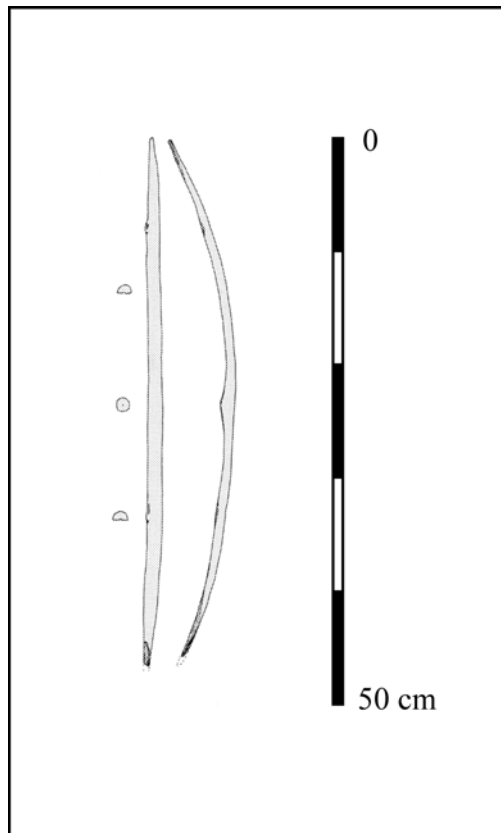


Essence : If, *Taxus baccata*

Spécificité : **Ebauche**

Dimensions (en mm) :

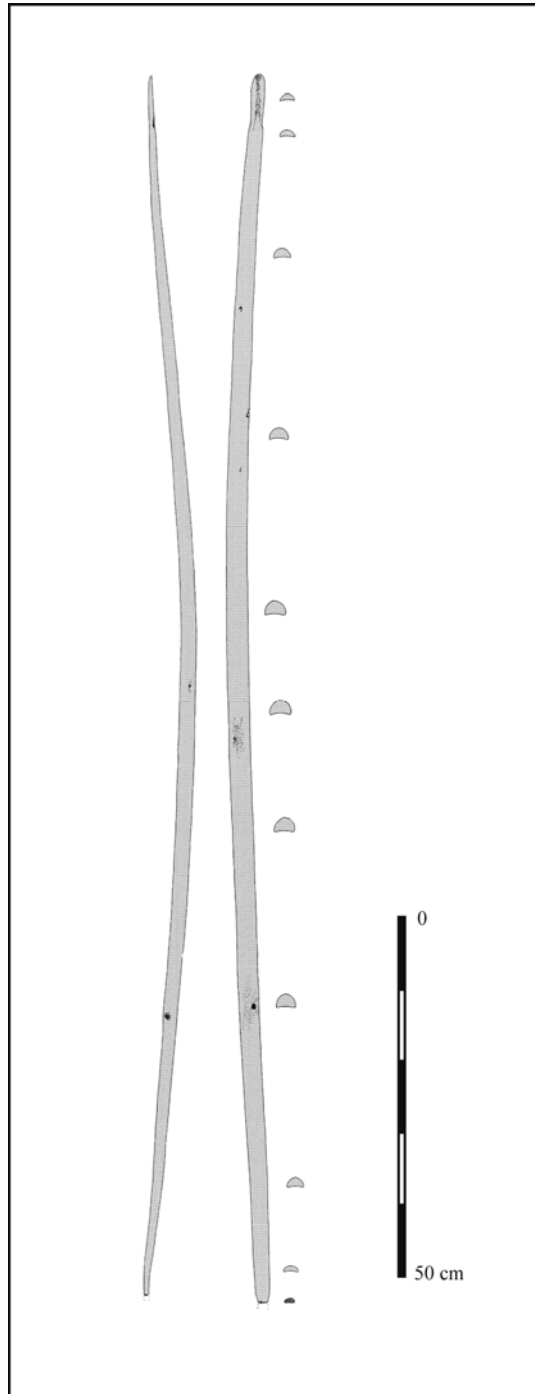
L : 1480 l : 32 ép. : 20



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

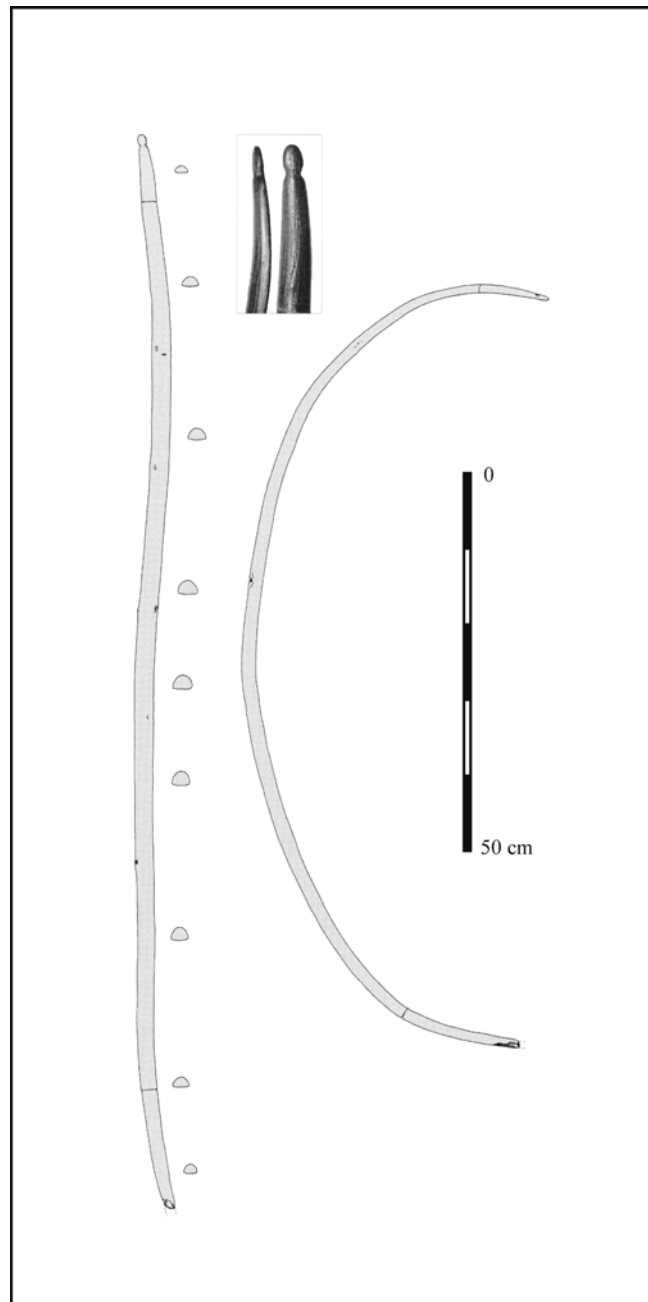
L : 460 l : 15 ép. : 7



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

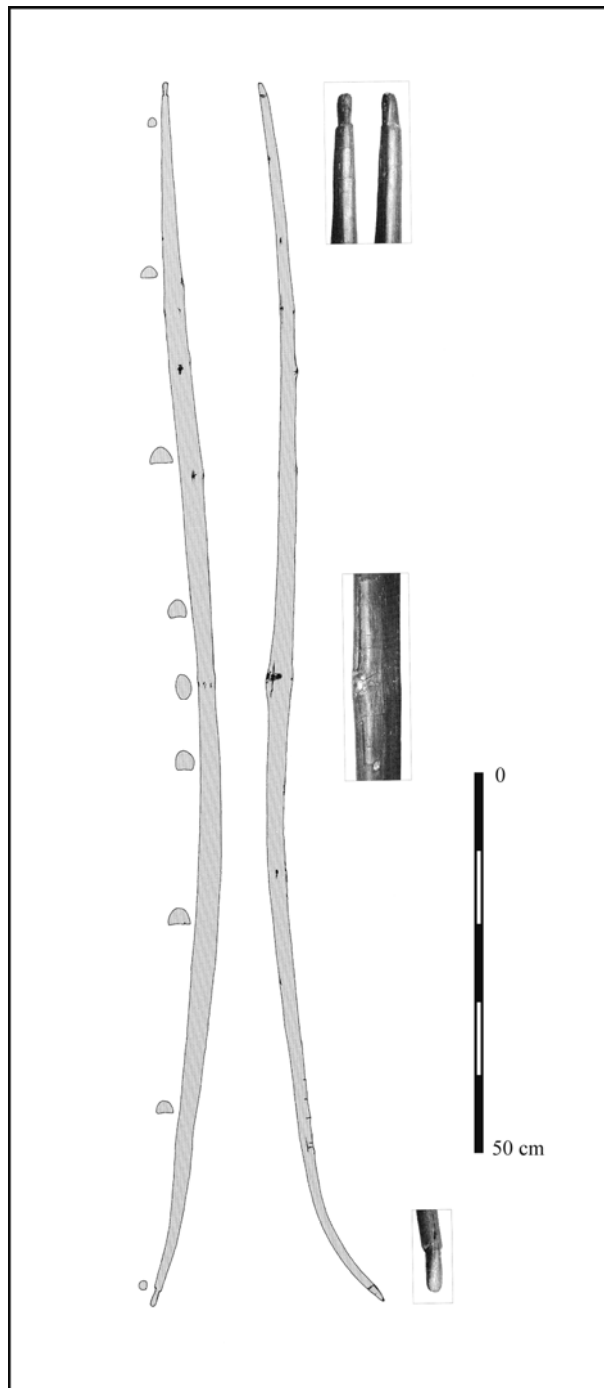
L : 1705 l : 29 ép. : 17



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

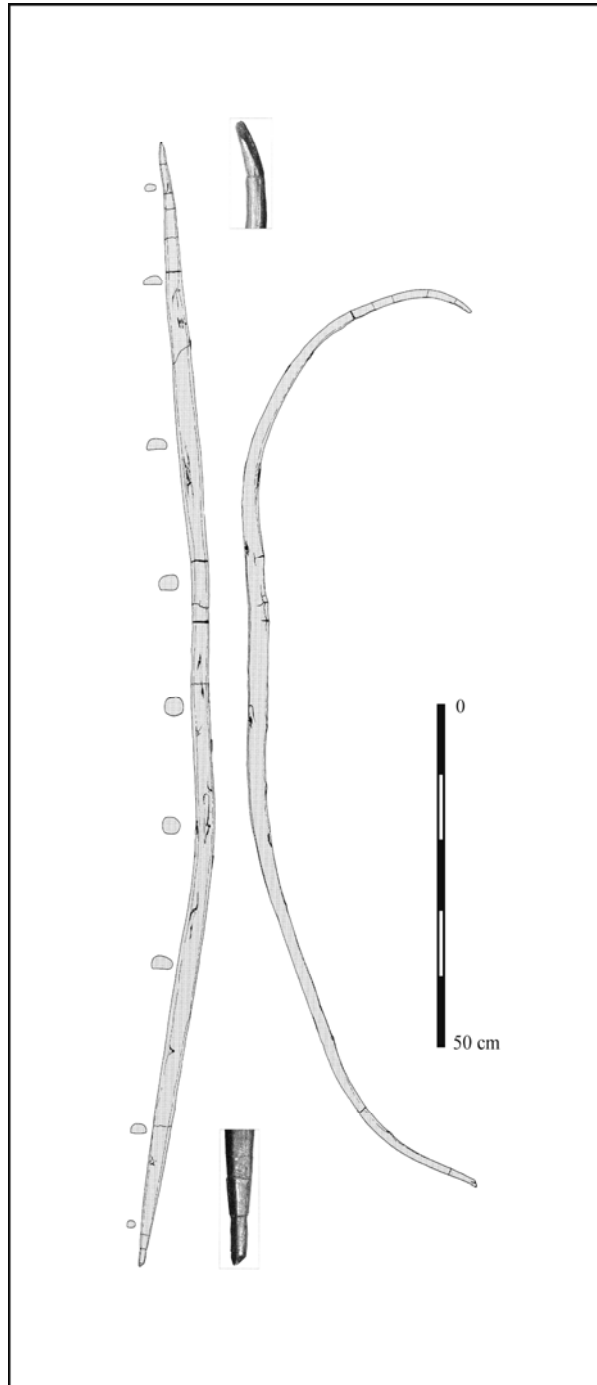
L : X1430 l : 26 ép. : 13



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

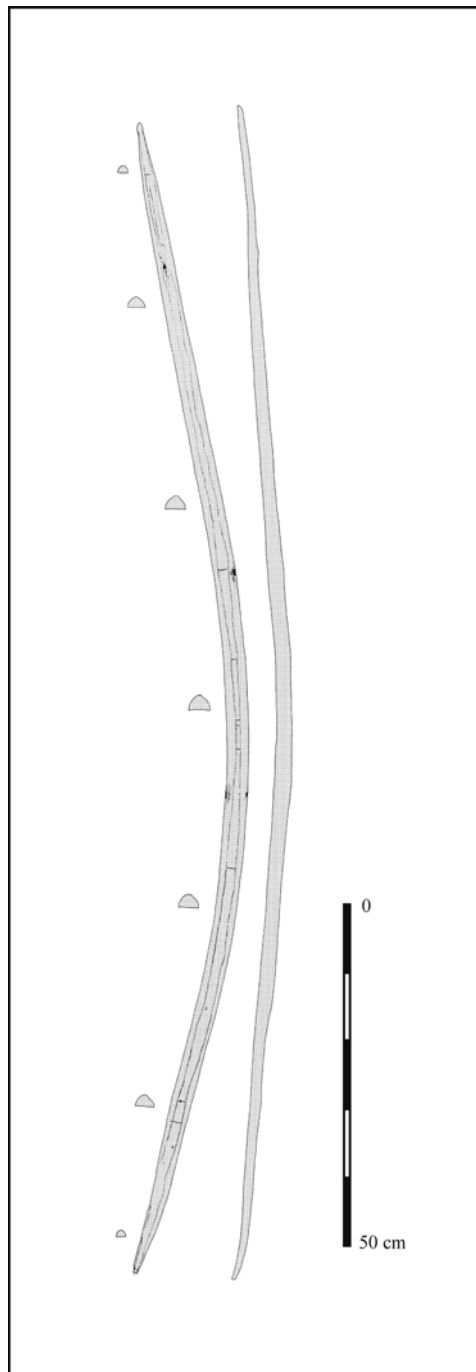
L : 1625 l : 28 ép. : 37



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 1640 l : 30 ép. : 31



Essence : Frêne, *Fraxinus excelsior*

Dimensions (en mm) :

L : 1750 l : 33 ép. : 19

Site : THAYNGEN-WEIER

Pays : Suisse

n° corpus : 20

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : If, *Taxus baccata*

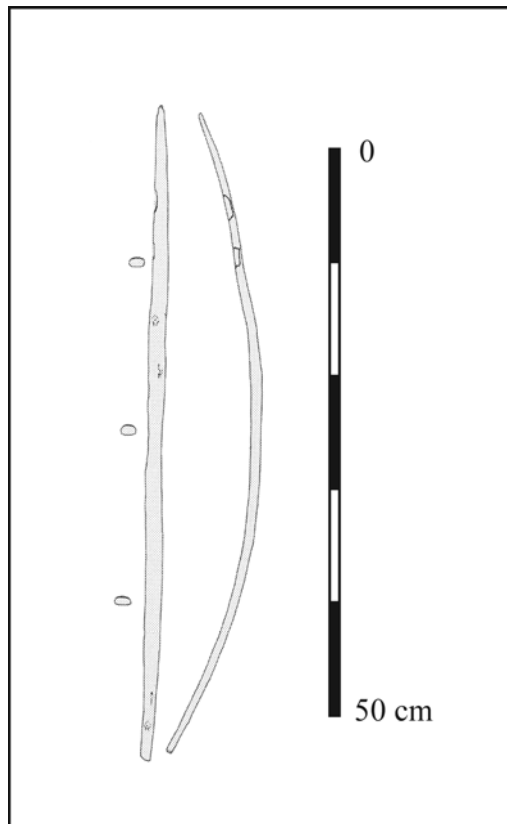
Dimensions (en mm) :

L : 807 l : inconnue ép. : inconnue

Site : ZURICH - MOZARTSTRASSE

Pays : Suisse

n° corpus : 21



Essence : If, *Taxus baccata*

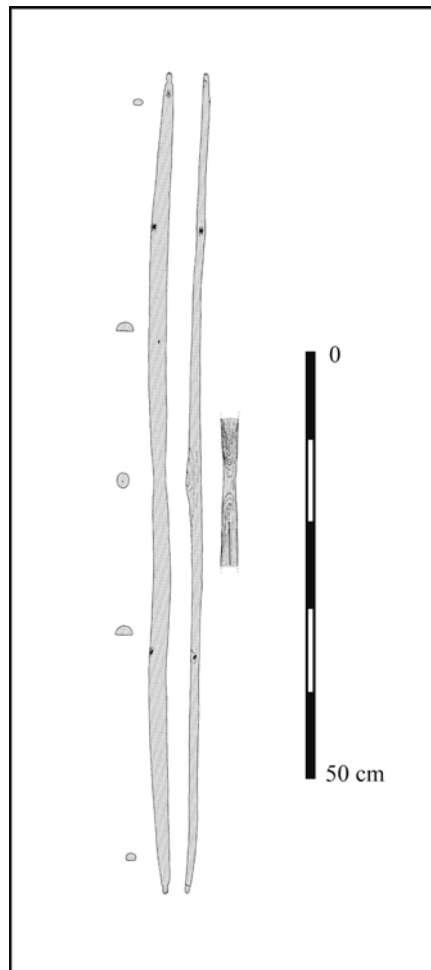
Dimensions (en mm) :

L : 570 l : 13 ép. : 10

Site : ZURICH - MOZARTSTRASSE

Pays : Suisse

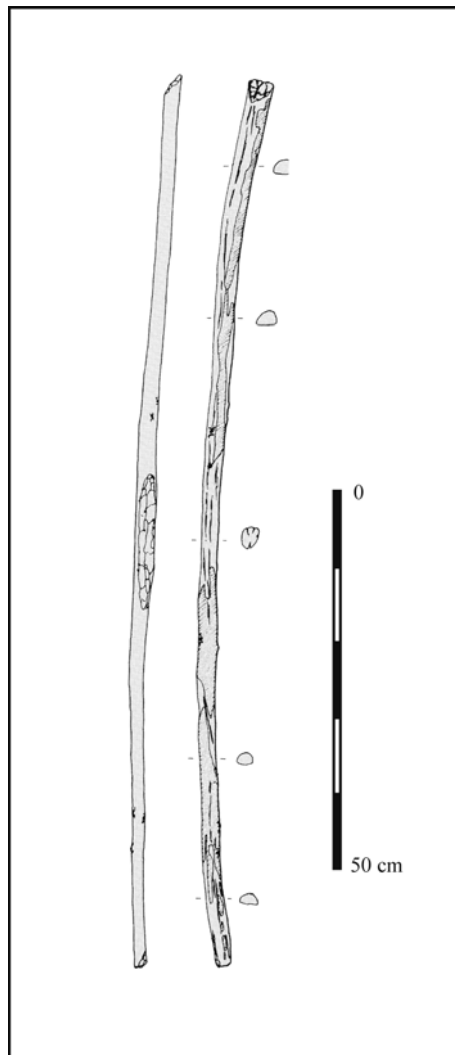
n° corpus : 22



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

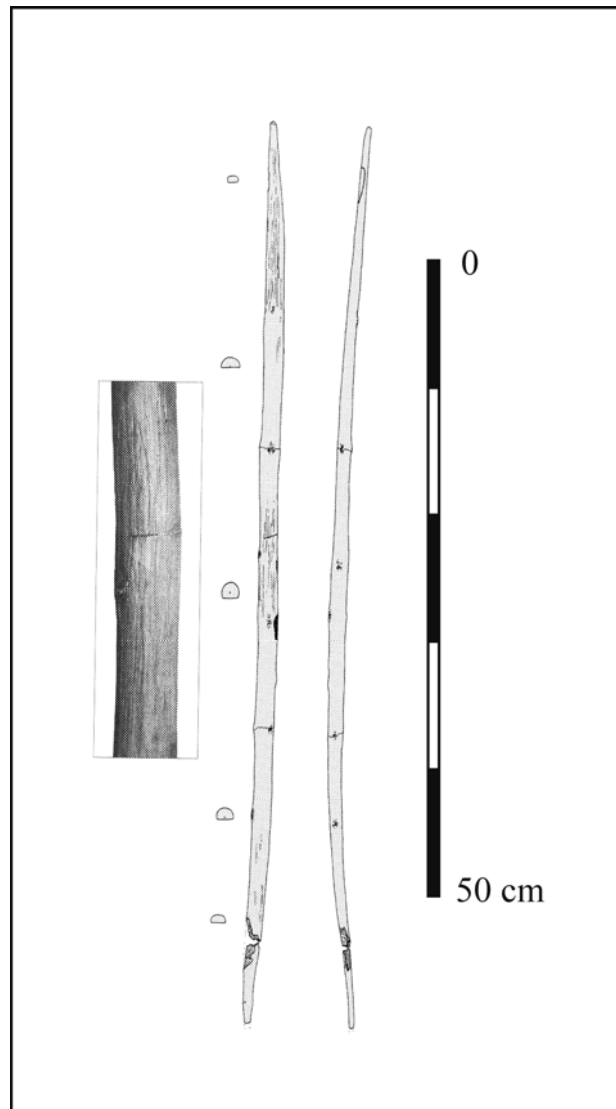
L : 960 l : 24 ép. : 11



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

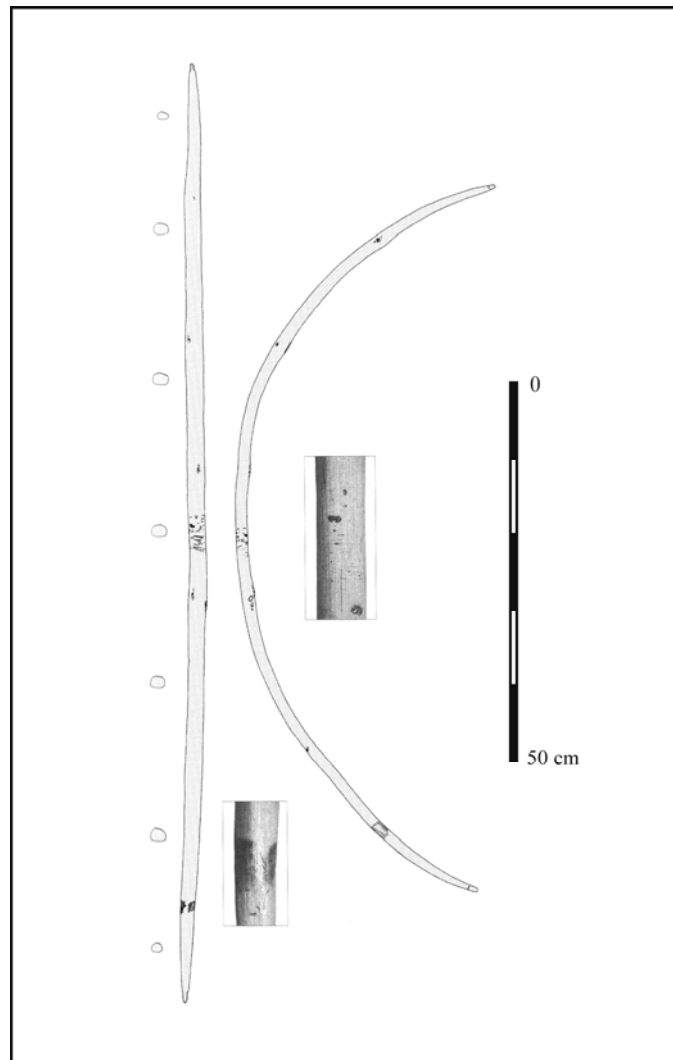
L : 1180 l : 29 ép. : 17



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 710 l : 19 ép. : 10



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

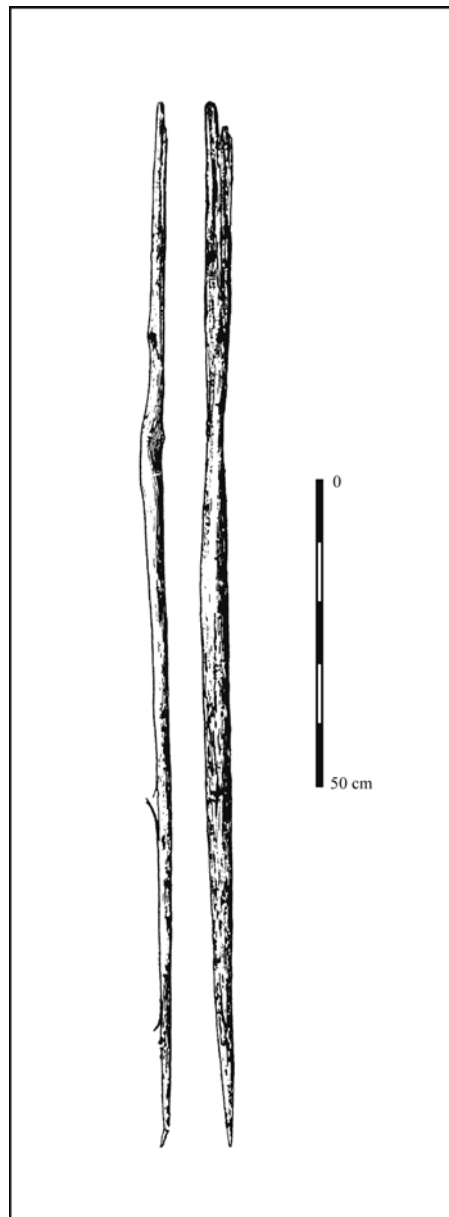
L : 1230 l : 20 ép. : 13

Corpus des fragments d'arc

Site : KOLDINGEN

Pays : Allemagne

n° corpus : F1



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 1756 l : 34 ép. : 21

Site : SATRUP

Pays : Allemagne

n° corpus : F2

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : Orme, *Ulmus*

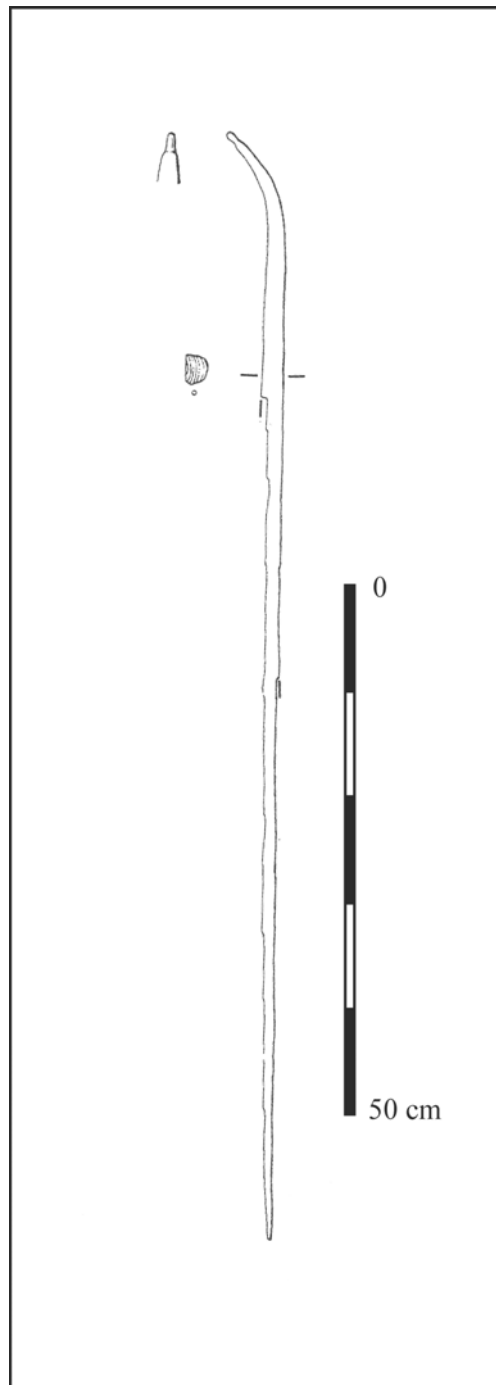
Dimensions (en mm) :

L : 1100 l : inconnue ép. : inconnue

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : E3



Essence : If, *Taxus baccata*

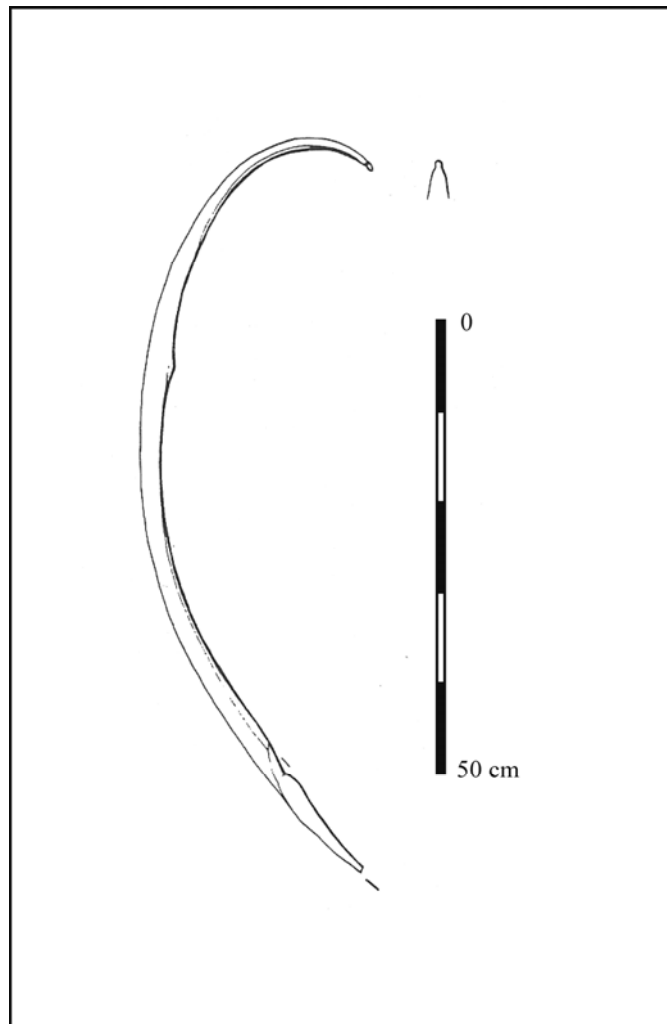
Dimensions (en mm) :

L : 1120 l : 29 ép. : 21

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F4



Essence : If, *Taxus baccata*

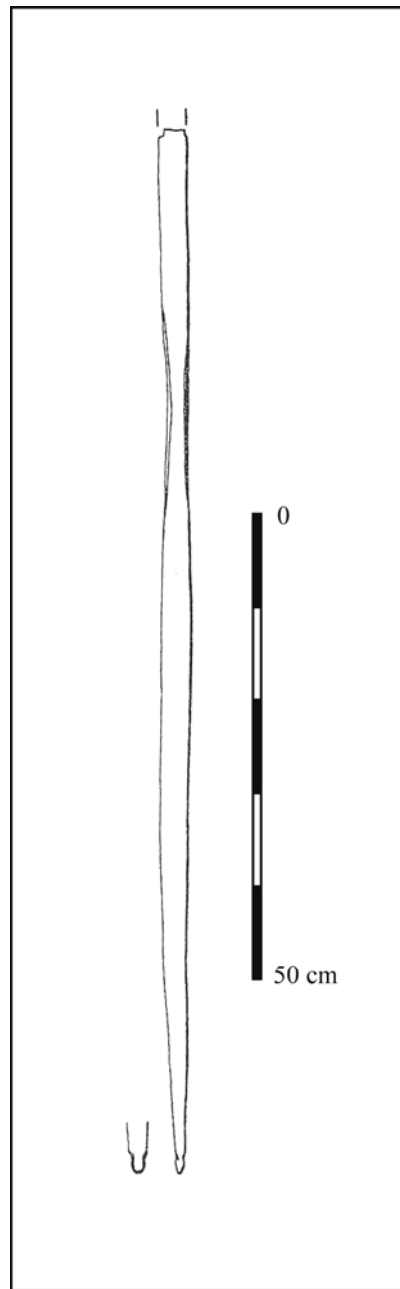
Dimensions (en mm) :

L : 960 l : 28 ép. : inconnue

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F5



Essence : If, *Taxus baccata*

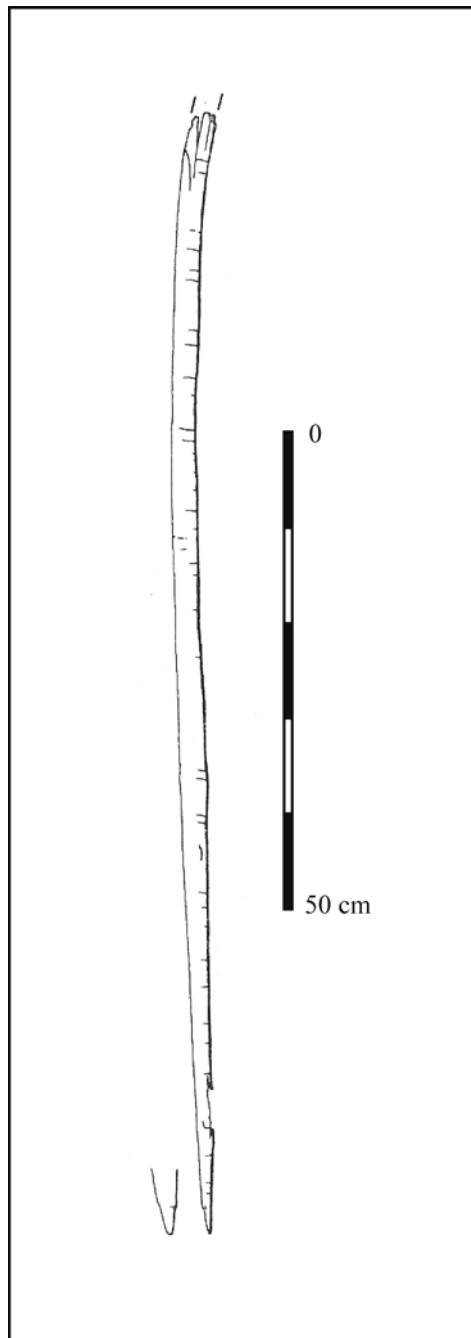
Dimensions (en mm) :

L : 1160 l : 31,8 ép. : inconnue

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F6



Essence : If, *Taxus baccata*

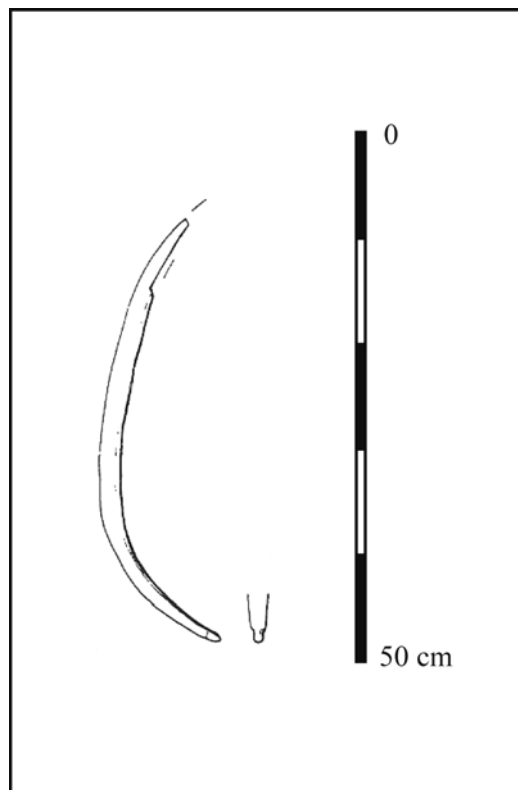
Dimensions (en mm) :

L : 1150 l : 25 ép. : inconnue

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F7



Essence : If, *Taxus baccata*

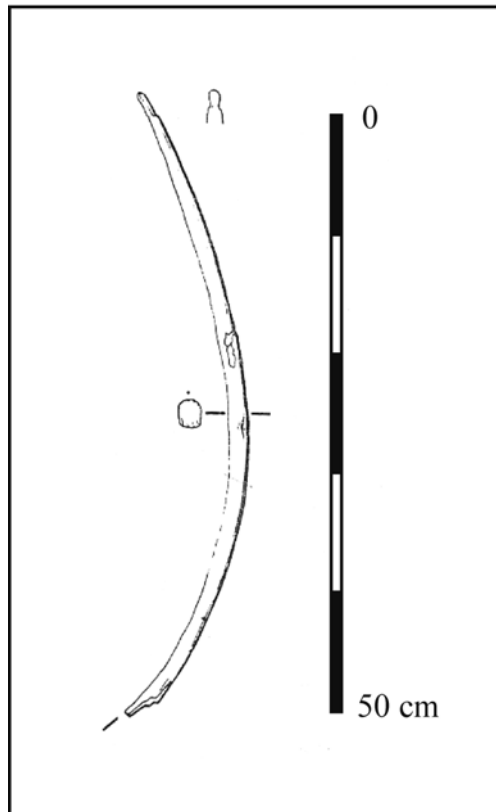
Dimensions (en mm) :

L : 450 l : 22,7 ép. : inconnue

Site : CLAIRVAUX

Pays : France

n° corpus : F8



Essence : If, *Taxus baccata*

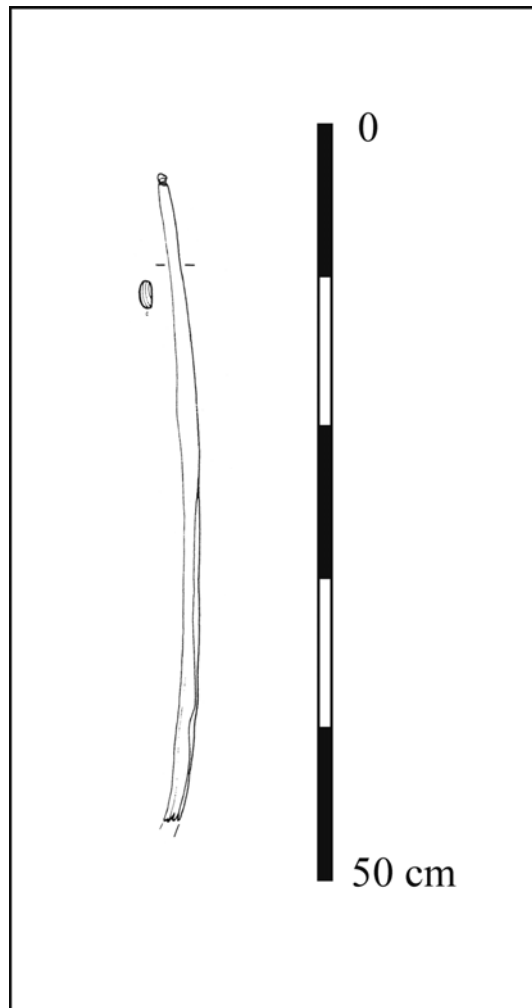
Dimensions (en mm) :

L : 590 l : 23,4 ép. : 18

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F9



Essence : If, *Taxus baccata*

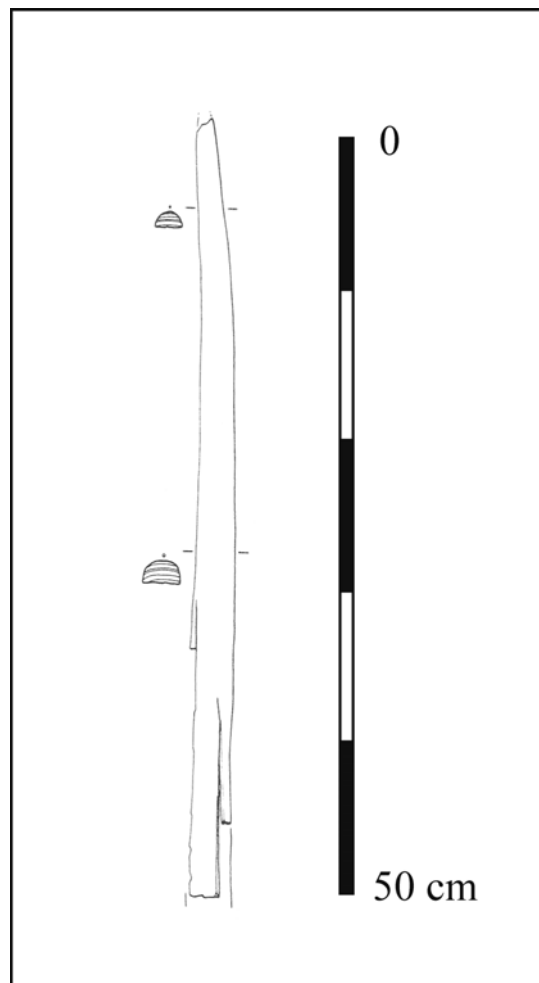
Dimensions (en mm) :

L : 430 l : 19,6 ép. : 8

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F10



Essence : If, *Taxus baccata*

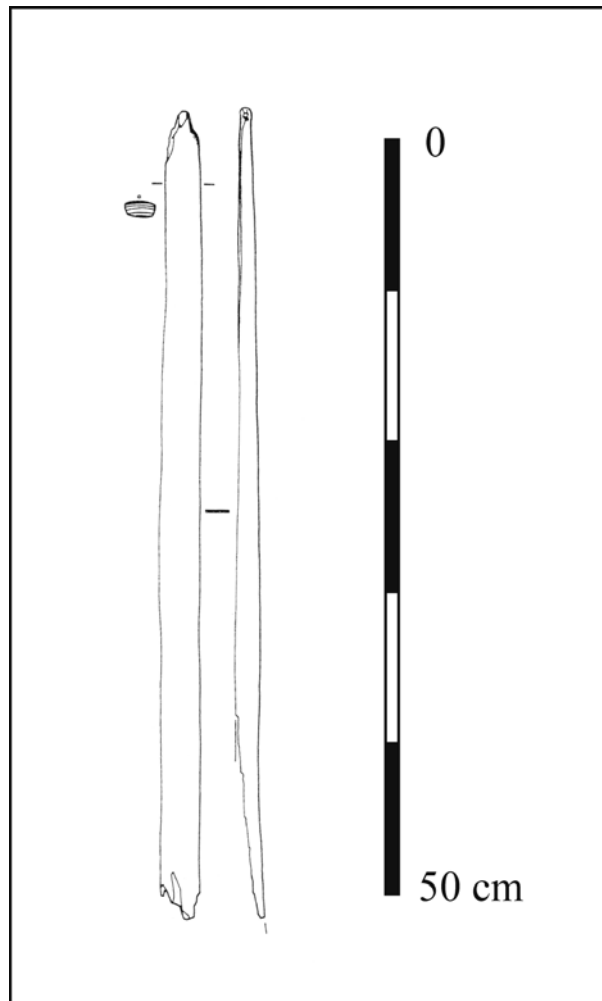
Dimensions (en mm) :

L : 530 l : 26,4 ép. : 16

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F11



Essence : If, *Taxus baccata*

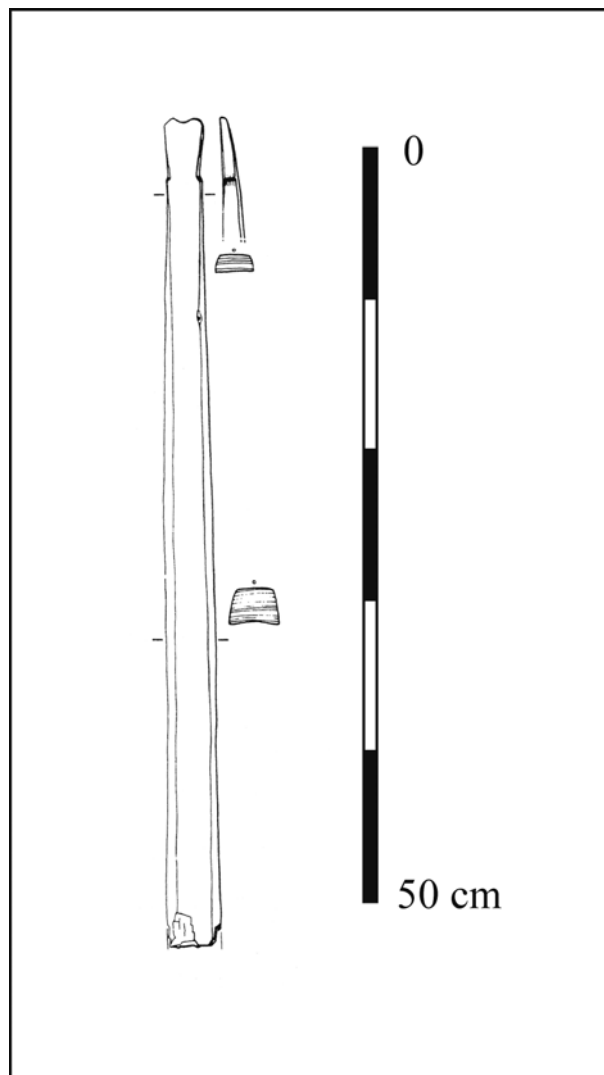
Dimensions (en mm) :

L : 520 l : 22 ép. : 10

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F12



Essence : If, *Taxus baccata*

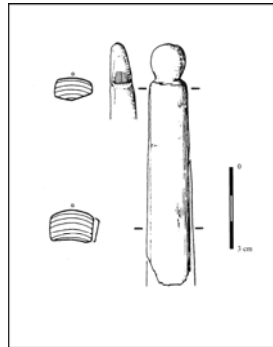
Dimensions (en mm) :

L : 540 l : 34,4 ép. : 28

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F13



Essence : If, *Taxus baccata*

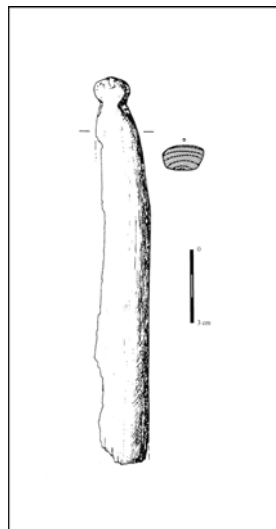
Dimensions (en mm) :

L : 90 l : 18 ép. : 12

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F14



Essence : If, *Taxus baccata*

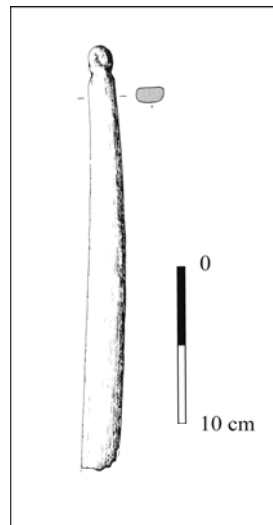
Dimensions (en mm) :

L : 170 l : 18 ép. : 11

Site : CHALAIN

Pays : France

n° corpus : F15



Essence : If, *Taxus baccata*

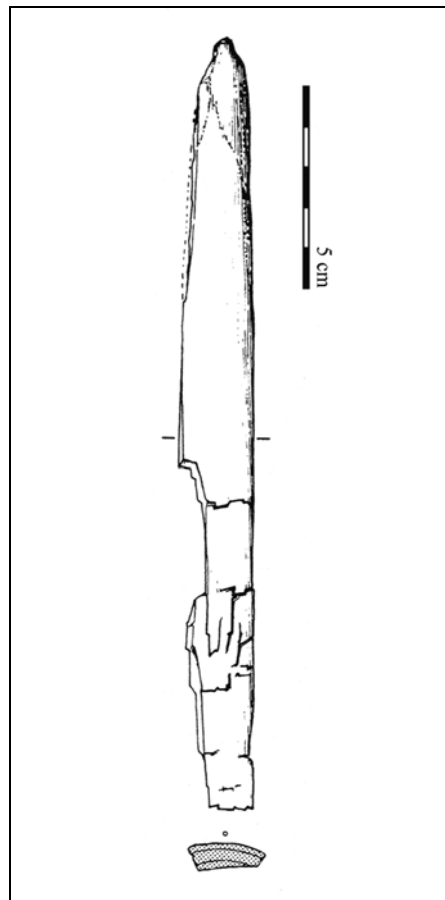
Dimensions (en mm) :

L : 270 l : 15,1 ép. : 10

Site : CLAIRVAUX

Pays : France

n° corpus : F16



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 190 l : 19,3 ép. : 7

Site : CHARAVINES

Pays : France

n° corpus : F17

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : indéterminée

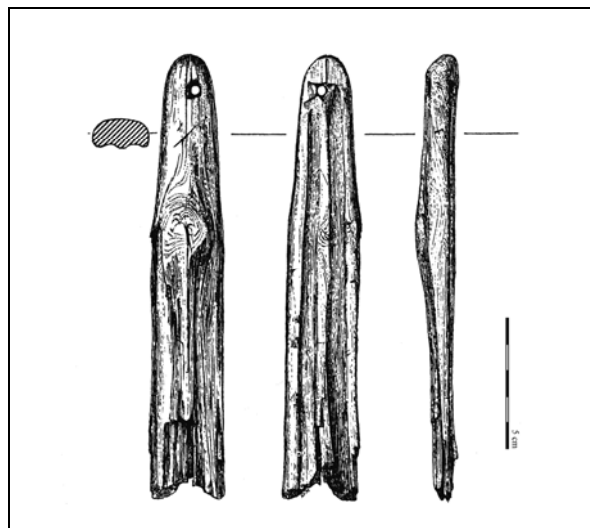
Dimensions (en mm) :

L : 80 l : inconnue ép. : inconnue

Site : DRUMWHINNY BOG

Pays : Irlande

n° corpus : F18



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 170 l : 31 ép. : 11

Site : SPIJKENISSE

Pays : Pays-Bas

n° corpus : F19

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 900 l : 35 ép. : inconnue

Site : HAZENDONK

Pays : Pays-Bas

n° corpus : F20

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : If, *Taxus baccata*

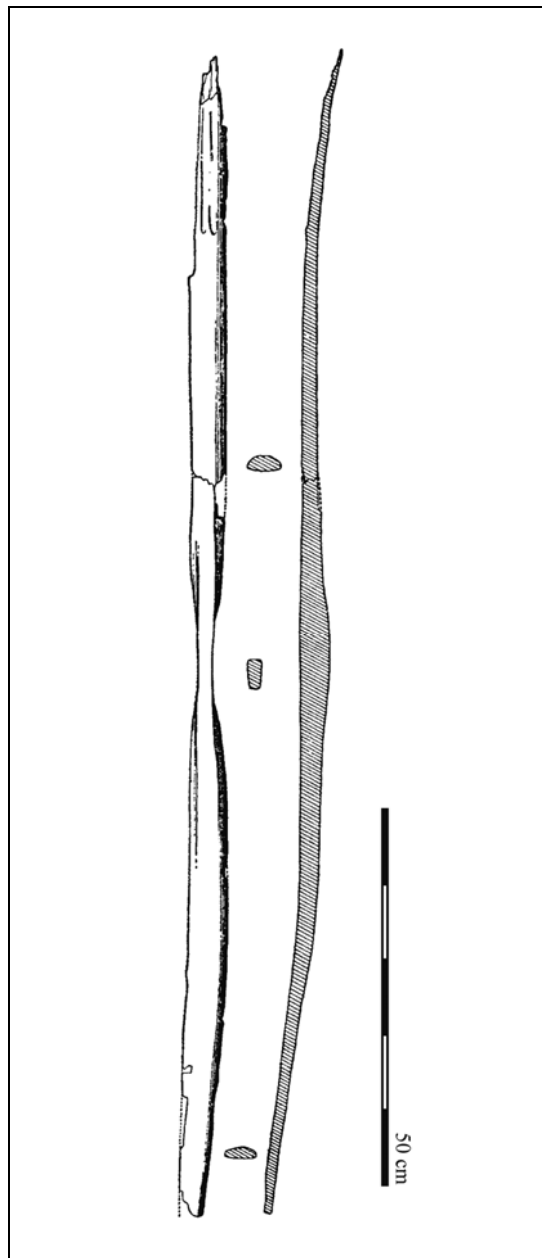
Dimensions (en mm) :

L : 440 l : inconnue ép. : inconnue

Site : NOORDWIJKERHOUT (DE ZILK)

Pays : Pays-Bas

n° corpus : F21



Essence : If, *Taxus baccata*

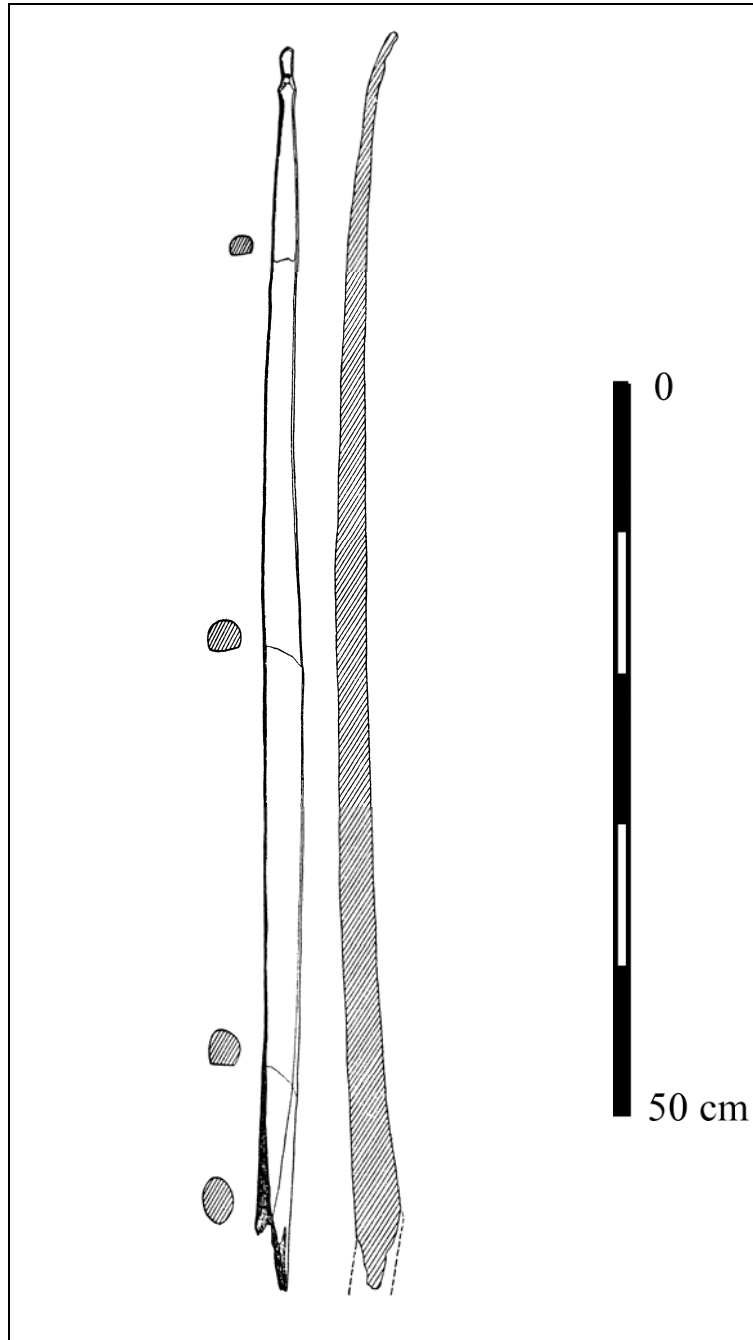
Dimensions (en mm) :

L : 1545 l : 42 ép. : 20

Site : ASHCOTT HEATH

Pays : Royaume-Uni

n° corpus : F22



Essence : If, *Taxus baccata*

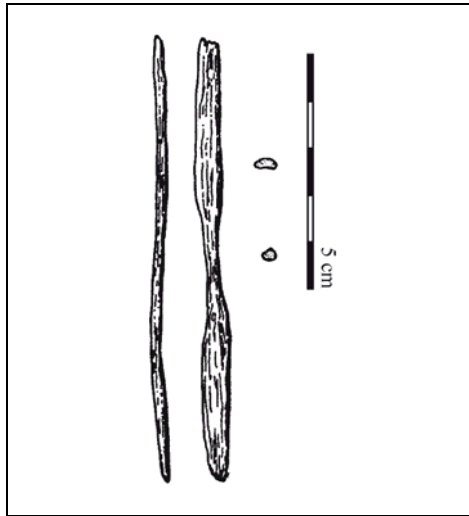
Dimensions (en mm) :

L : 830 l : 25 ép. : 25

Site : DENNY (SCOTLAND)

Pays : Royaume-Uni

n° corpus : F23



Essence : Chêne, *Quercus*

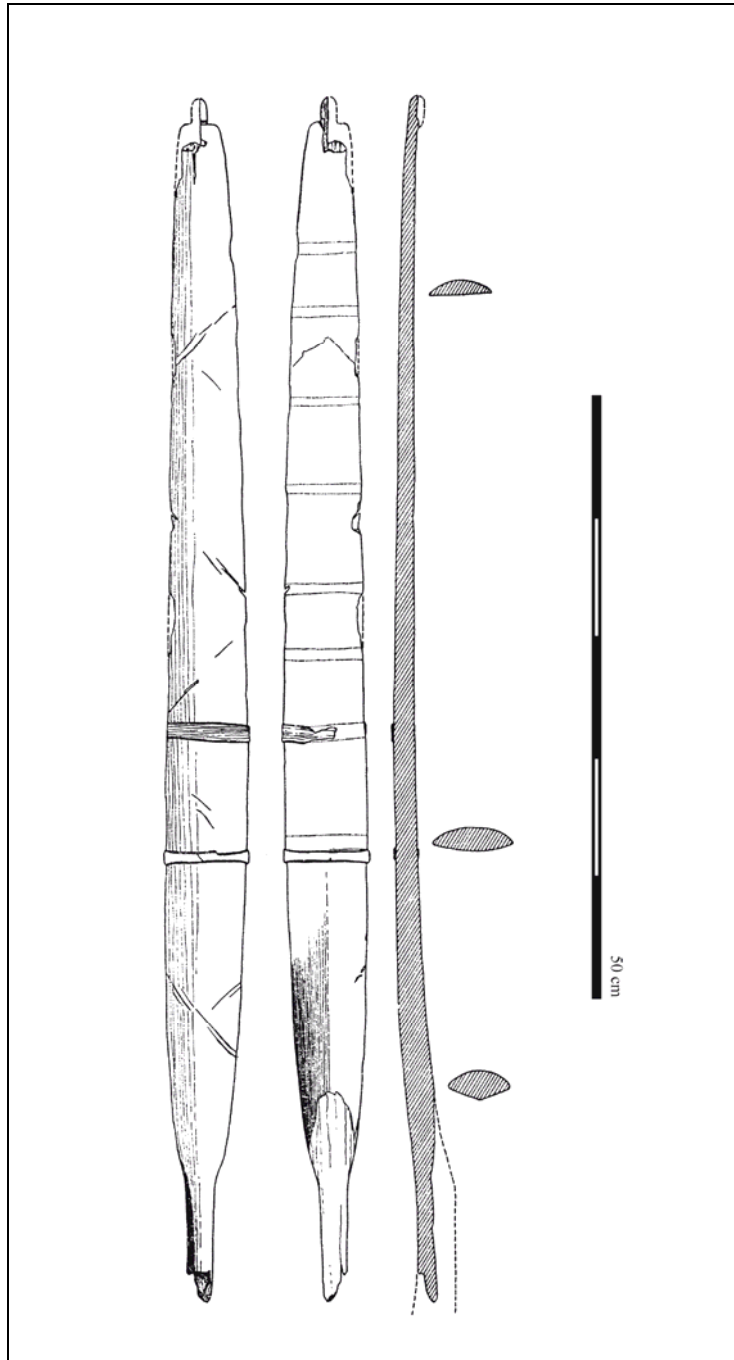
Dimensions (en mm) :

L : 950 l : 70 ép. : 25

Site : MEARE HEATH

Pays : Royaume-Uni

n° corpus : F24



Essence : If, *Taxus baccata*

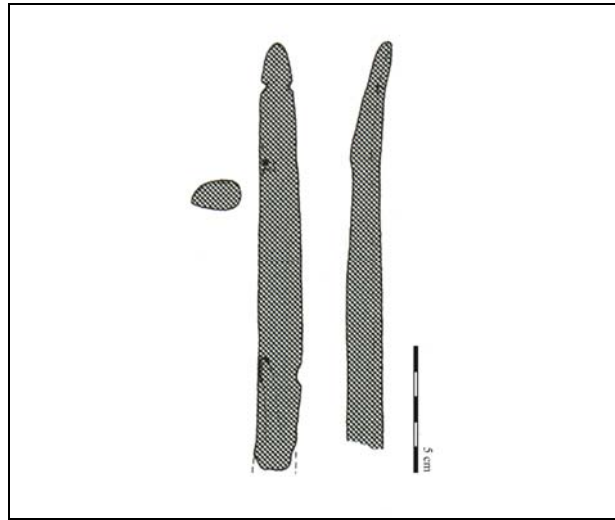
Dimensions (en mm) :

L : 1000 l : 68,5 ép. : 20

Site : BEVAIX

Pays : Suisse

n° corpus : F25



Essence : Indéterminé

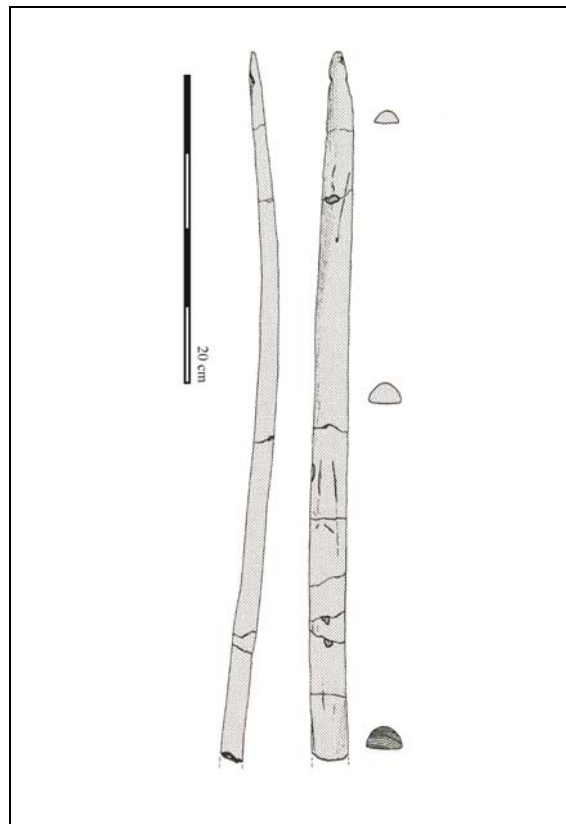
Dimensions (en mm) :

L : 170 l : 20 ép. : 10

Site : BURGÄSCHISEE-SUD

Pays : Suisse

n° corpus : F26



Essence : If, *Taxus baccata*

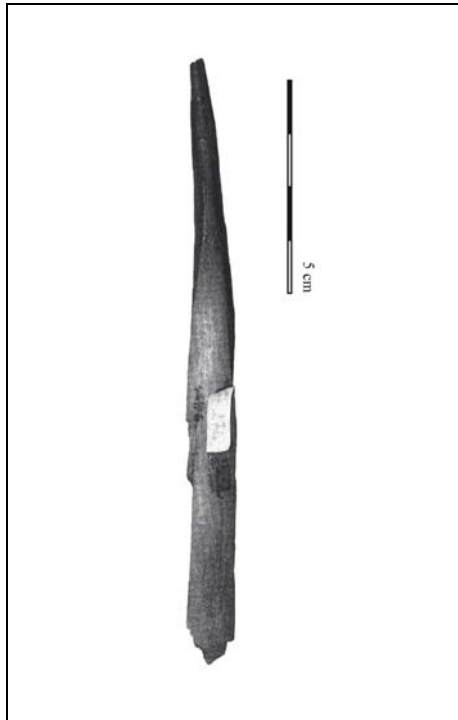
Dimensions (en mm) :

L : 460 l : 28 ép. : 13

Site : BURGÄSCHISEE-SUD

Pays : Suisse

n° corpus : F27



Essence : If, *Taxus baccata*

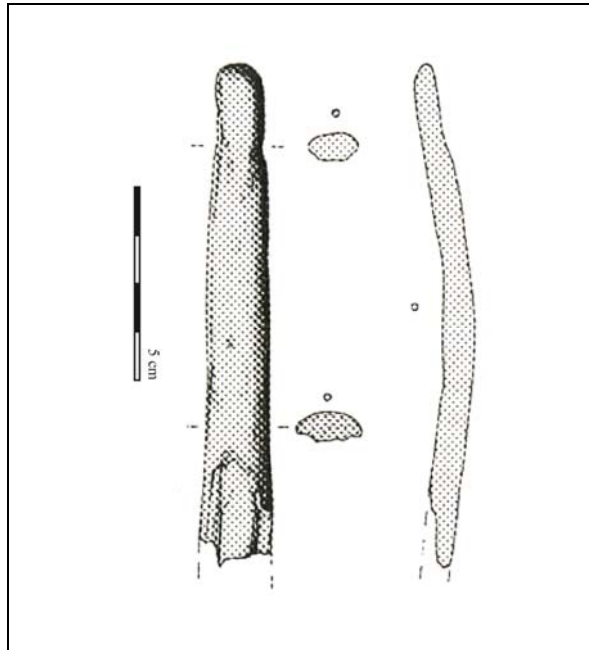
Dimensions (en mm) :

L : 142 l : 12 ép. : inconnue

Site : DOUANNE

Pays : Suisse

n° corpus : F28



Essence : If, *Taxus baccata*

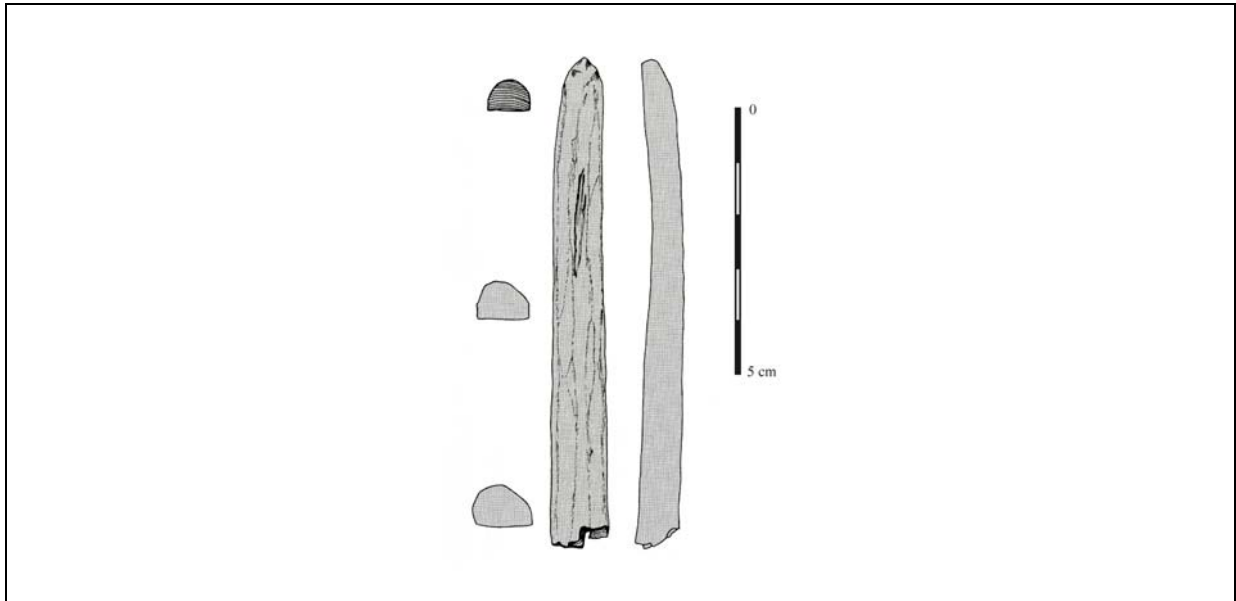
Dimensions (en mm) :

L : 130 l : 17 ép. : 7

Site : DOUANNE

Pays : Suisse

n° corpus : F29



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 93 l : 24 ép. : 15

Site : EGOLZWIL 3

Pays : Suisse

n° corpus : F30

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : If, *Taxus baccata*

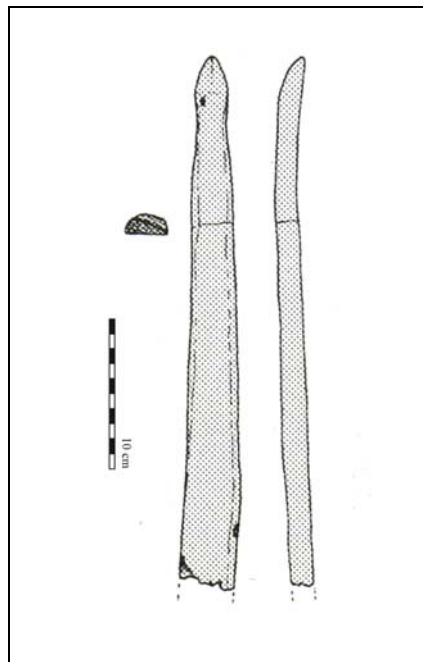
Dimensions (en mm) :

L : 690 l : 30 ép. : 18

Site : EGOLZWIL 4

Pays : Suisse

n° corpus : F31



Essence : If, *Taxus baccata*

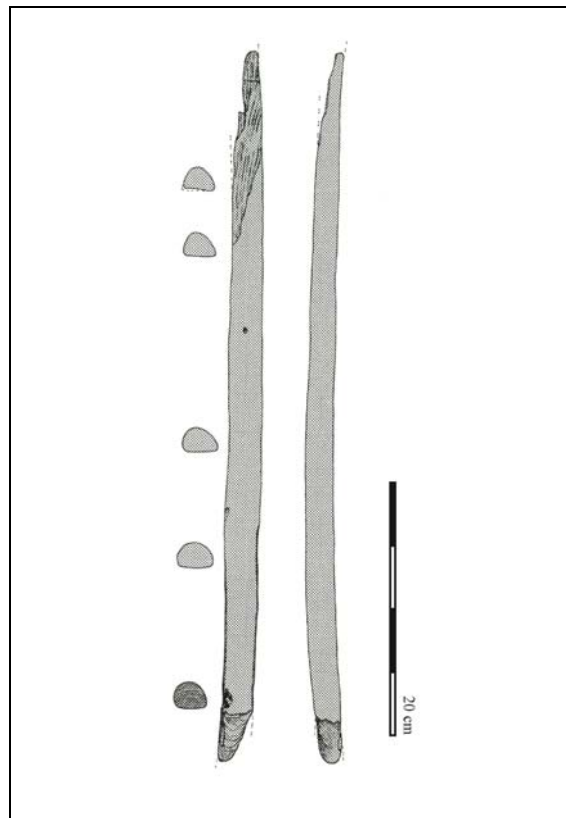
Dimensions (en mm) :

L : 355 l : 22 ép. : 6

Site : EGOLZWIL 4

Pays : Suisse

n° corpus : F32



Essence : If, *Taxus baccata*

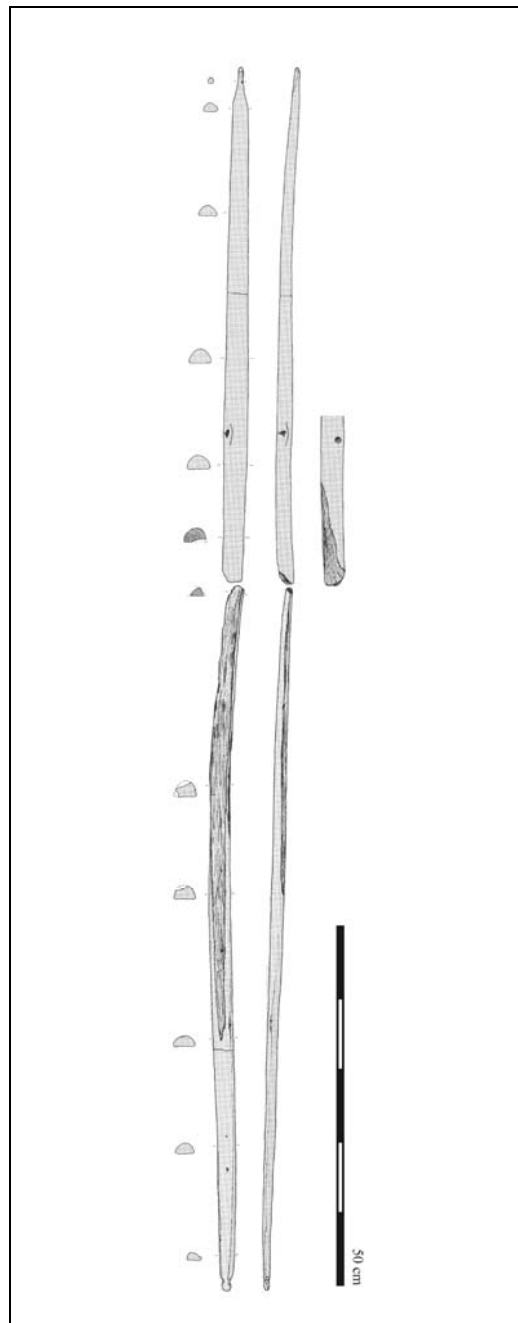
Dimensions (en mm) :

L : 560 l : 29 ép. : 18

Site : EGOLZWIL 4

Pays : Suisse

n° corpus : F33 a et b



Essence : If, *Taxus baccata*

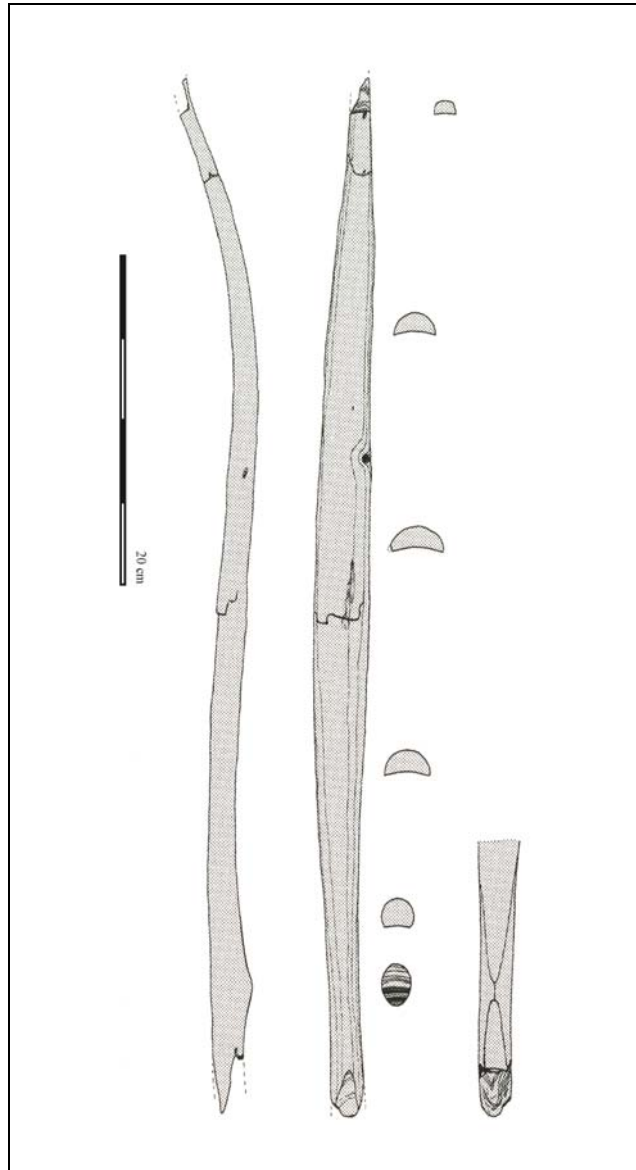
Dimensions (en mm) :

L : 713 et 990 l : 33 ép. : 18

Site : HORGEN-SHELLER

Pays : Suisse

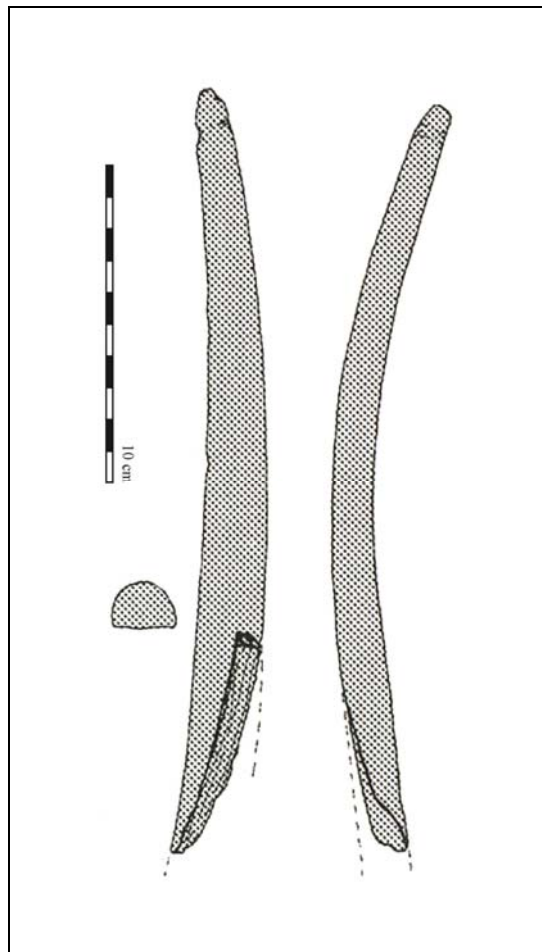
n° corpus : F34



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 630 l : 30 ép. : 11



Essence : If, *Taxus baccata*

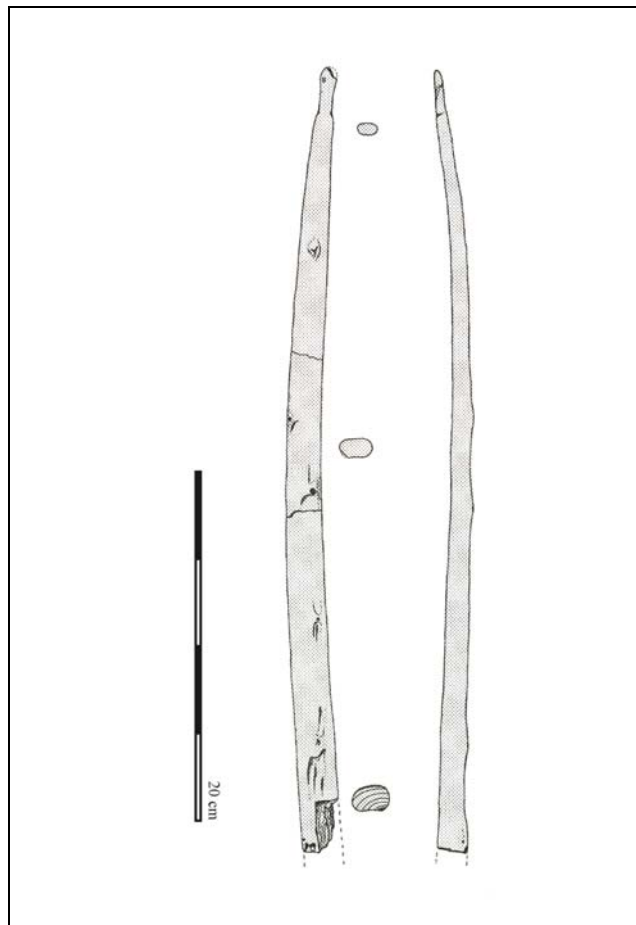
Dimensions (en mm) :

L : 240 l : 20 ép. : 12

Site : LA NEUVEVILLE-SCHAFFIS

Pays : Suisse

n° corpus : F36



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 450 l : 23 ép. : 13

Site : LÜSCHERZ

Pays : Suisse

n° corpus : F37



Essence : If, *Taxus baccata*

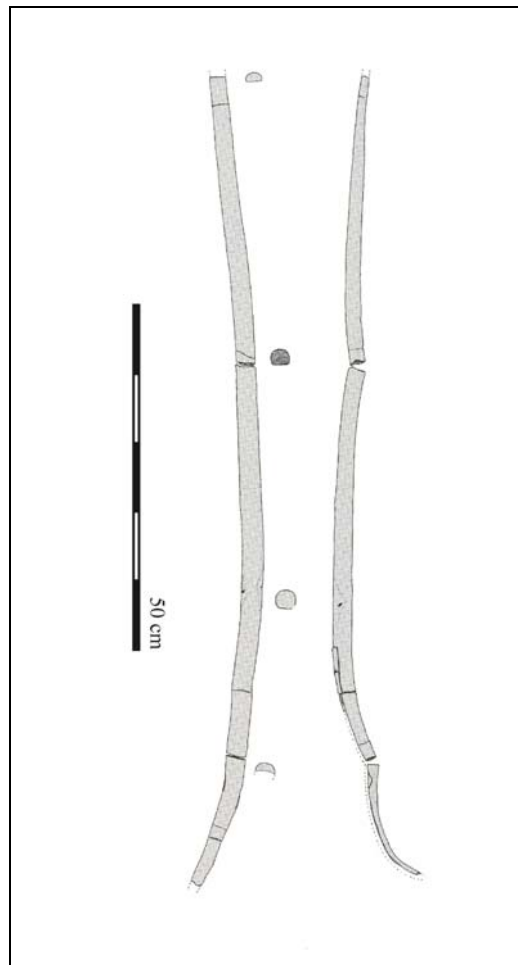
Dimensions (en mm) :

L : 80 l : 16 ép. : 9

Site : LÜSCHERZ

Pays : Suisse

n° corpus : F38



Essence : If, *Taxus baccata*

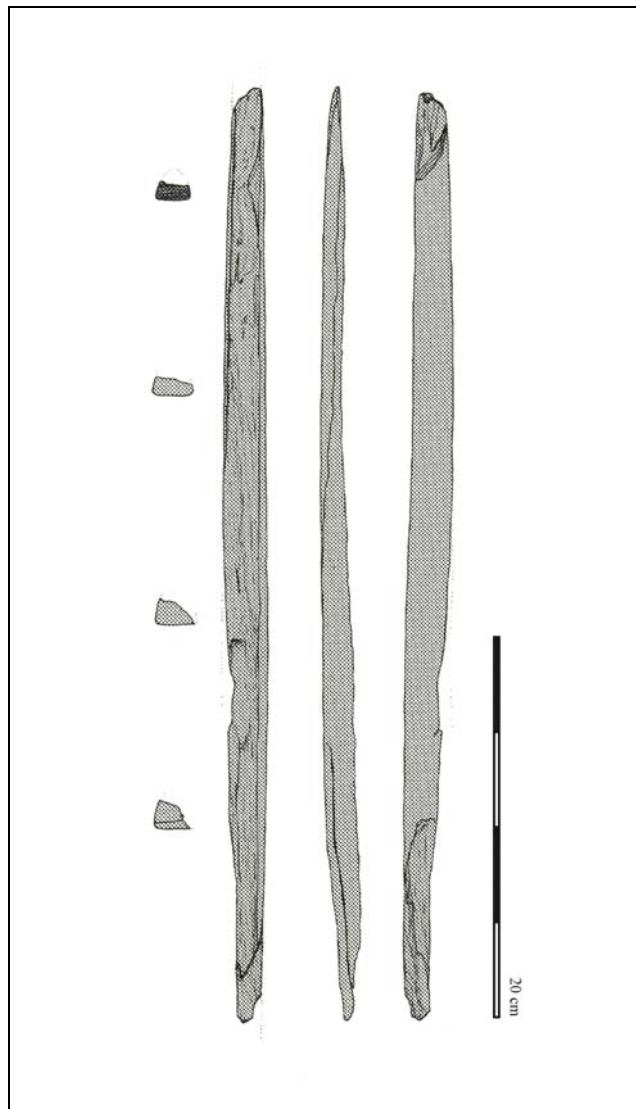
Dimensions (en mm) :

L : 1165 l : 24 ép. : 20

Site : NIDAU

Pays : Suisse

n° corpus : F39



Essence : If, *Taxus baccata*

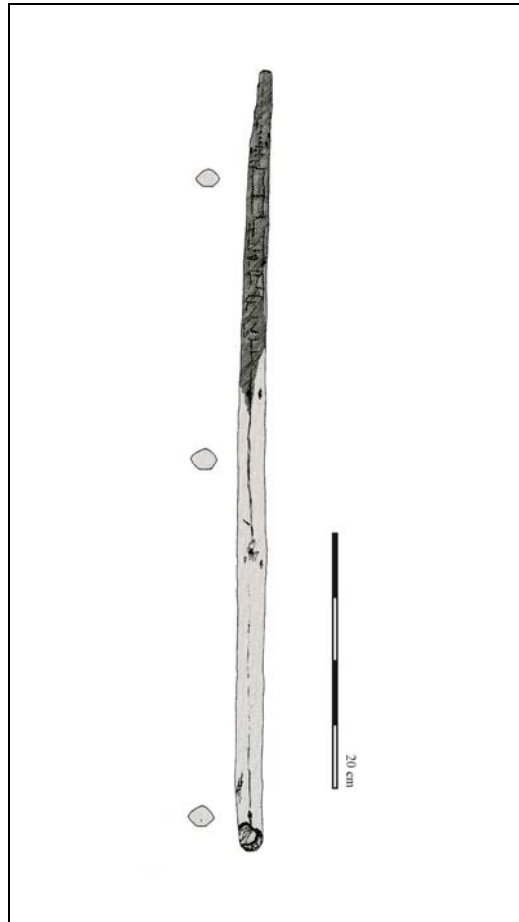
Dimensions (en mm) :

L : 490 l : 22 ép. : 12

Site : NIDAU

Pays : Suisse

n° corpus : F40



Essence : If, *Taxus baccata*

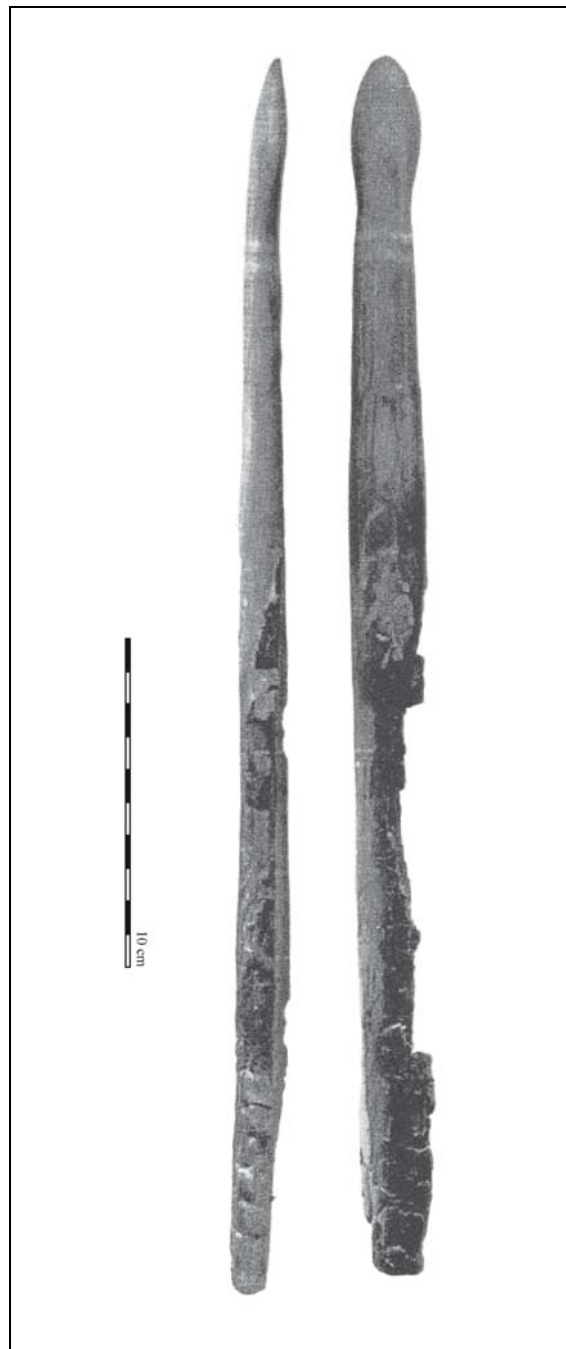
Dimensions (en mm) :

L : 610 l : 20 ép. : 16

Site : NIEDERWIL

Pays : Suisse

n° corpus : F41



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 375 l : inconnue ép. : inconnue

Site : ROBENHAUSEN

Pays : Suisse

n° corpus : F42

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : If, *Taxus baccata*

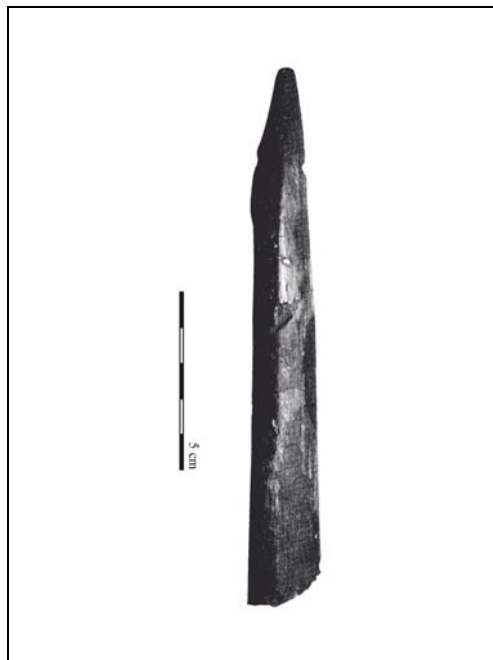
Dimensions (en mm) :

L : 1430 l : 26 ép. : inconnue

Site : ROBENHAUSEN

Pays : Suisse

n° corpus : F43



Essence : If, *Taxus baccata*

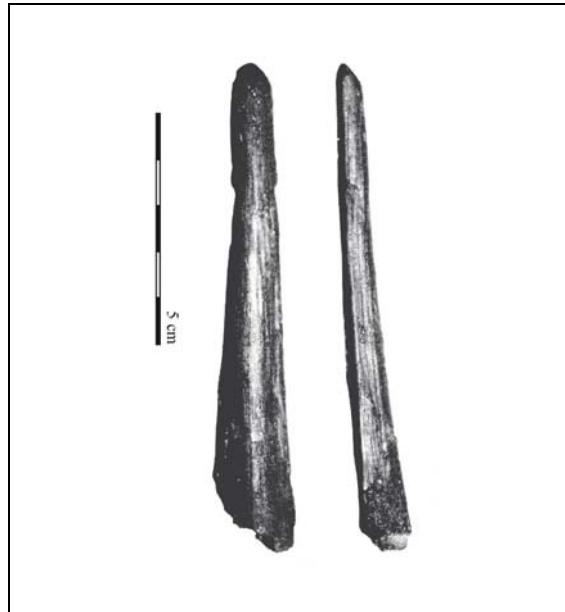
Dimensions (en mm) :

L : 152 l : 20 ép. : inconnue

Site : ROBENHAUSEN

Pays : Suisse

n° corpus : F44



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 106 l : 16 ép. : 11

Site : ROBENHAUSEN

Pays : Suisse

n° corpus : F45

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 42 l : inconnue ép. : inconnue

Site : ROBENHAUSEN

Pays : Suisse

n° corpus : F46

Aucune illustration du vestige n'est accessible.

Essence : If, *Taxus baccata*

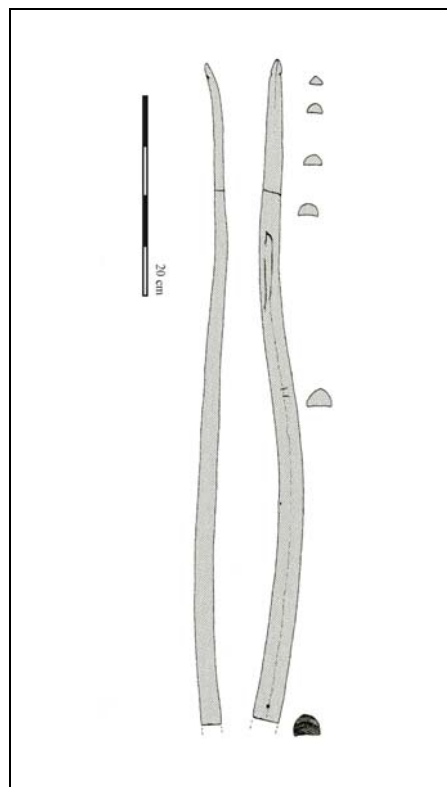
Dimensions (en mm) :

L : 127 l : inconnue ép. : inconnue

Site : ROBENHAUSEN

Pays : Suisse

n° corpus : F47



Essence : If, *Taxus baccata*

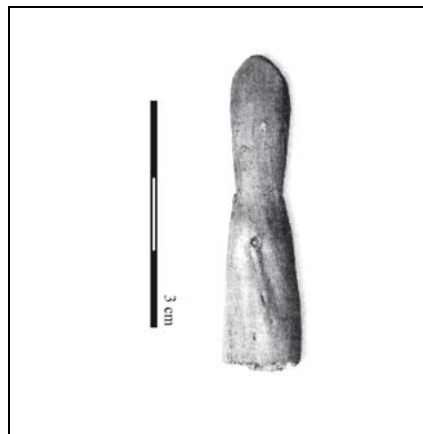
Dimensions (en mm) :

L : 667 l : 26 ép. : 17

Site : VINELZ

Pays : Suisse

n° corpus : F48



Essence : If, *Taxus baccata*

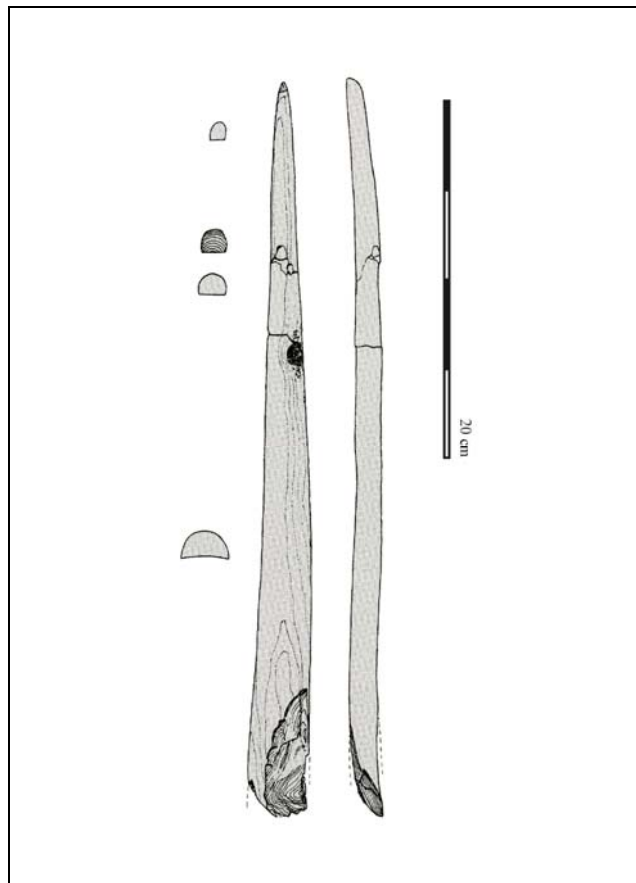
Dimensions (en mm) :

L : 42 l : 15 ép. : inconnue

Site : ZURICH-MOZARTSTRASSE

Pays : Suisse

n° corpus : F49



Essence : If, *Taxus baccata*

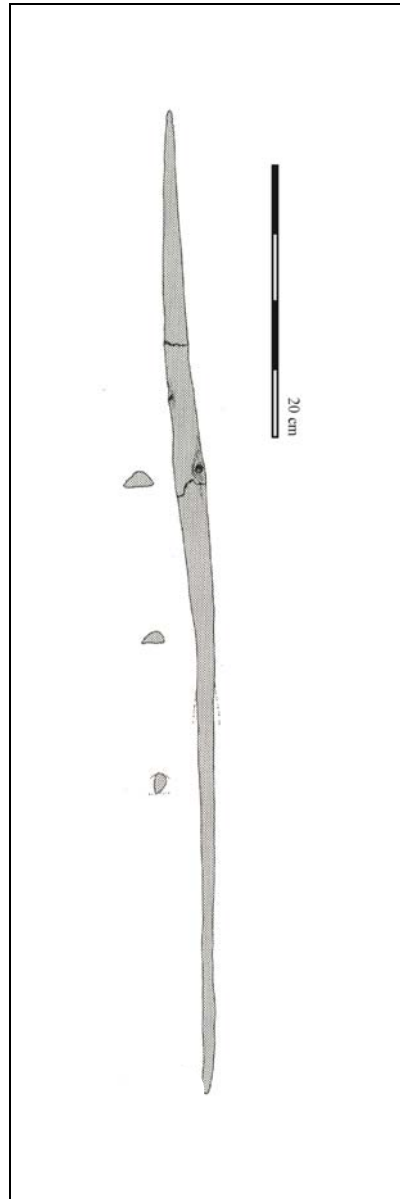
Dimensions (en mm) :

L : 410 l : 25,5 ép. : 15

Site : ZURICH-MOZARTSTRASSE

Pays : Suisse

n° corpus : F50



Essence : If, *Taxus baccata*

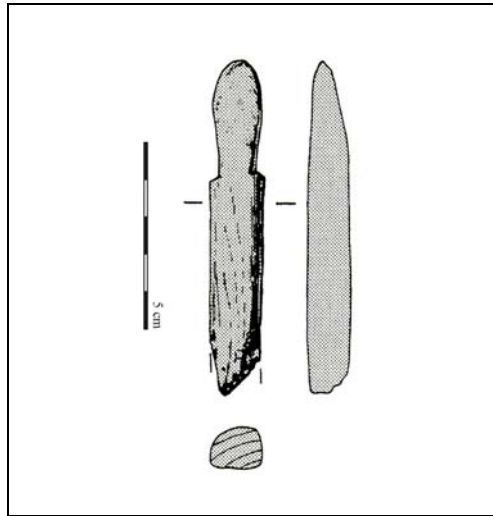
Dimensions (en mm) :

L : 720 l : 23 ép. : 10

Site : ZURICH-SEEFELD

Pays : Suisse

n° corpus : F51



Essence : If, *Taxus baccata*

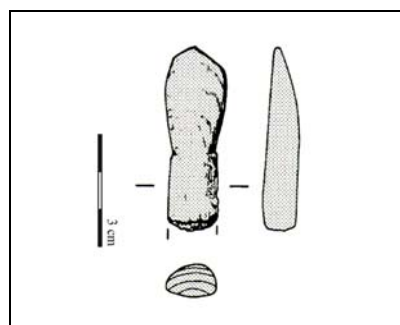
Dimensions (en mm) :

L : 90 l : 20 ép. : 11

Site : ZURICH-SEEFELD

Pays : Suisse

n° corpus : F52



Essence : If, *Taxus baccata*

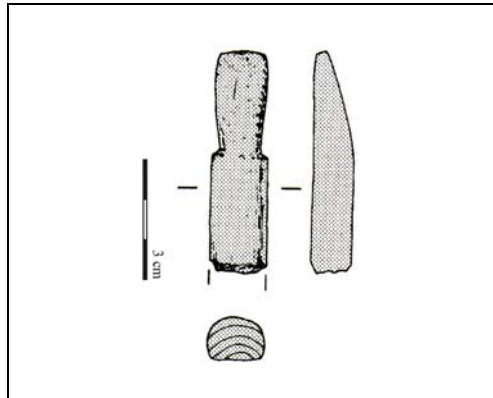
Dimensions (en mm) :

L : 50 l : 14 ép. : 9

Site : ZURICH-SEEFELD

Pays : Suisse

n° corpus : F53



Essence : If, *Taxus baccata*

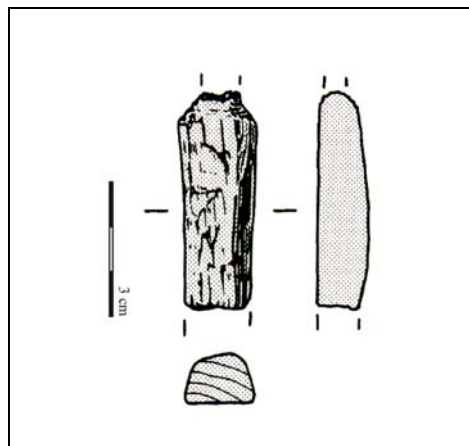
Dimensions (en mm) :

L : 56 l : 15 ép. : 11

Site : ZURICH-SEEFELD

Pays : Suisse

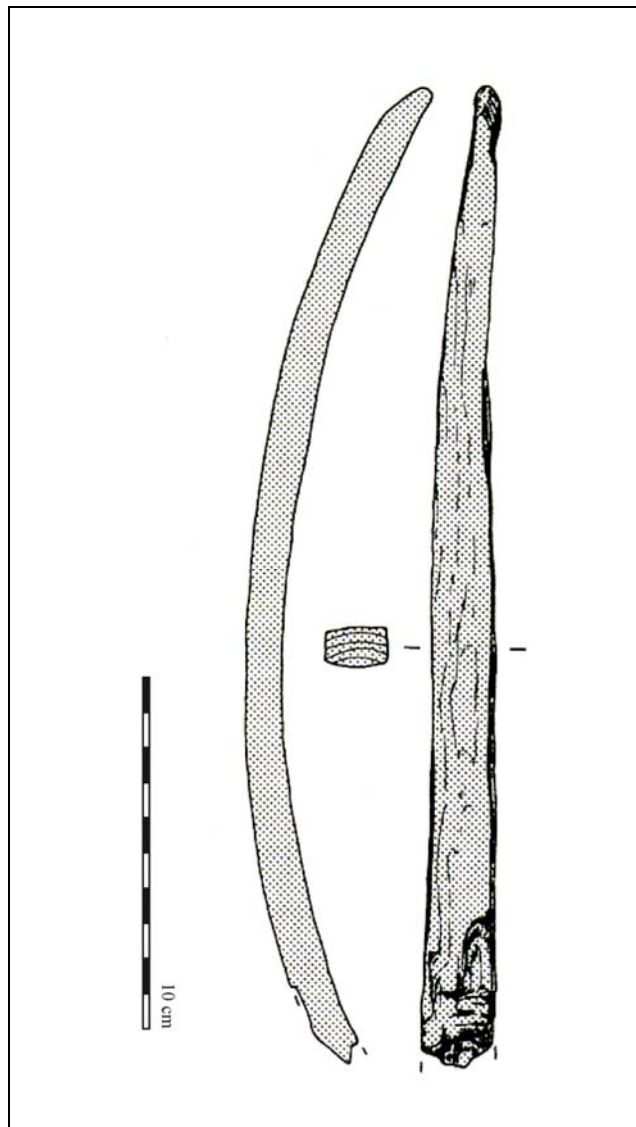
n° corpus : F54



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 49 l : 15 ép. : 10



Essence : If, *Taxus baccata*

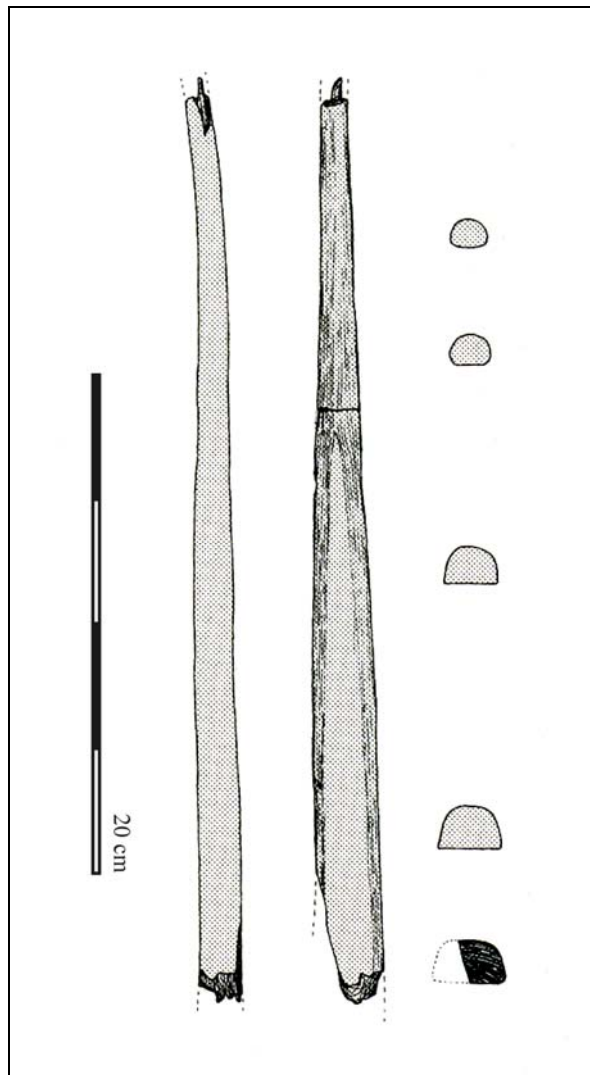
Dimensions (en mm) :

L : 280 l : 20 ép. : 10

Site : ZURICH-SEEFELD

Pays : Suisse

n° corpus : F56



Essence : If, *Taxus baccata*

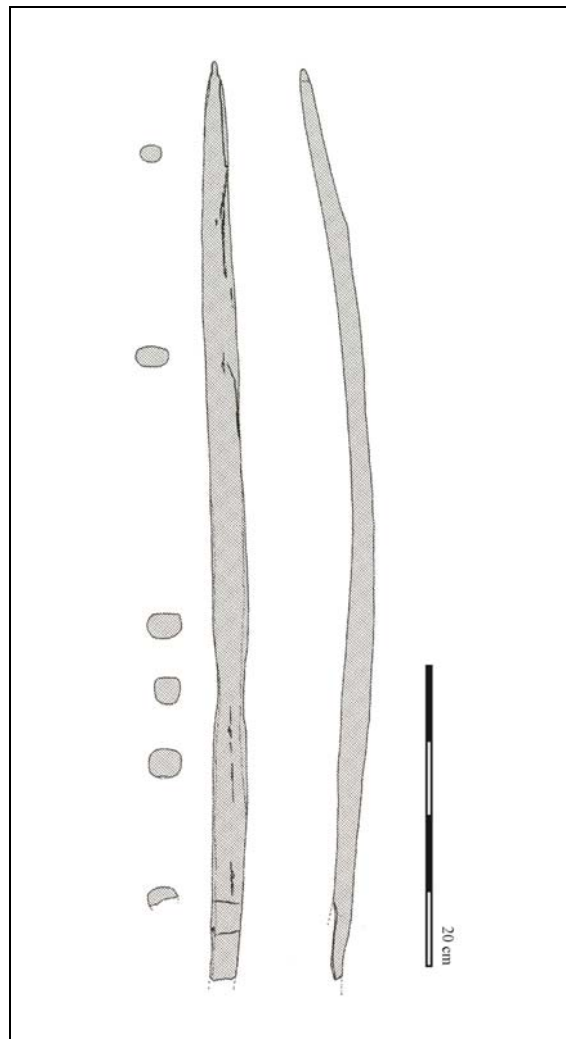
Dimensions (en mm) :

L : 370 l : 25 ép. : 21

Site : ZURICH-SEEFELD

Pays : Suisse

n° corpus : F57



Essence : If, *Taxus baccata*

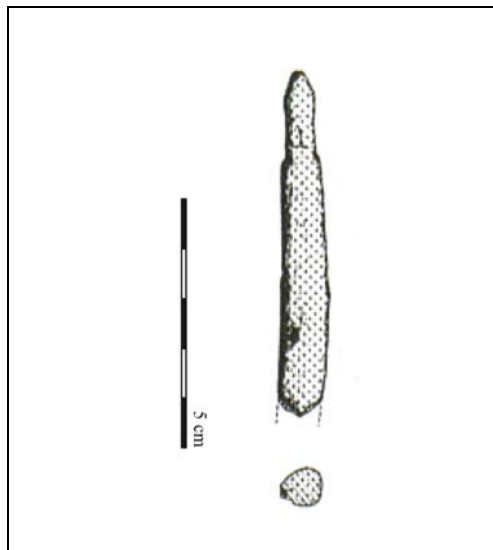
Dimensions (en mm) :

L : 610 l : 22 ép. : 17

Site : ZURICH-UTOQUAI

Pays : Suisse

n° corpus : F58



Essence : If, *Taxus baccata*

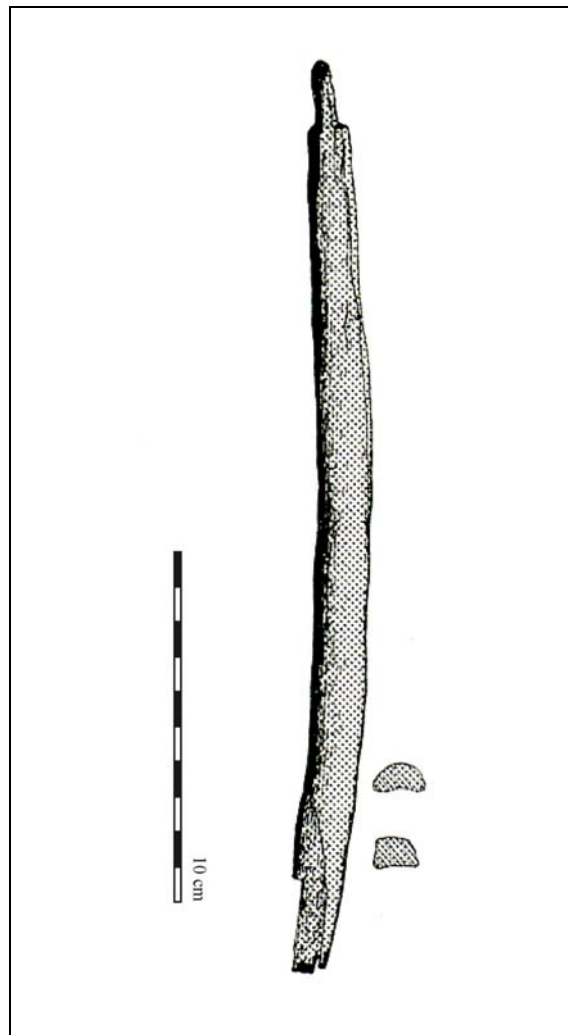
Dimensions (en mm) :

L : 70 l : 7 ép. : 7

Site : ZURICH-UTOQUAI

Pays : Suisse

n° corpus : F59



Essence : If, *Taxus baccata*

Dimensions (en mm) :

L : 260 l : 15 ép. : 8

Datations radiocarbone calibrées
des arcs entiers ou quasi-complets

CALIB RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*
Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:
Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215-230.

^ Rotten Bottom, Royaume-Uni

OXA3540
Radiocarbon Age 5040±100
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3952 BC:3760 BC] 0,916769
[3741 BC:3732 BC] 0,036918
[3725 BC:3714 BC] 0,046313
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[4039 BC:4016 BC] 0,018021
[3999 BC:3643 BC] 0,981979

^ Hauslabjoch, Italie (Otzi)

VERA0050
Radiocarbon Age 4500±30
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3336 BC:3309 BC] 0,168005
[3300 BC:3282 BC] 0,106124
[3277 BC:3265 BC] 0,074517
[3240 BC:3210 BC] 0,199157
[3192 BC:3152 BC] 0,249225
[3137 BC:3105 BC] 0,202971
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3347 BC:3097 BC] 1,

GIF93040
Radiocarbon Age 4540±70
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3364 BC:3308 BC] 0,257025
[3301 BC:3282 BC] 0,073127
[3276 BC:3265 BC] 0,048089
[3240 BC:3105 BC] 0,621759
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3507 BC:3427 BC] 0,076719
[3381 BC:3017 BC] 0,923281

GIF93041
Radiocarbon Age 4700±70
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3627 BC:3590 BC] 0,212054
[3528 BC:3492 BC] 0,210557
[3468 BC:3374 BC] 0,577389
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3637 BC:3362 BC] 1,

GIF94370

Radiocarbon Age 4530±80

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3363 BC:3263 BC] 0,395467

[3246 BC:3100 BC] 0,604533

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3500 BC:3429 BC] 0,069056

[3380 BC:3007 BC] 0,899221

[2987 BC:2932 BC] 0,031724

Average GIF

Radiocarbon Age 4595±40

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3497 BC:3457 BC] 0,399104

[3377 BC:3337 BC] 0,485986

[3207 BC:3194 BC] 0,075669

[3149 BC:3140 BC] 0,039241

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3515 BC:3423 BC] 0,382946

[3417 BC:3411 BC] 0,003552

[3404 BC:3398 BC] 0,003942

[3384 BC:3320 BC] 0,382742

[3291 BC:3291 BC] 0,00053

[3272 BC:3268 BC] 0,002482

[3236 BC:3169 BC] 0,123372

[3164 BC:3110 BC] 0,100433

▲ [Thayngen Weier, Suisse](#)

K539

Radiocarbon Age 4750±100

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3639 BC:3498 BC] 0,712666

[3447 BC:3445 BC] 0,011633

[3438 BC:3377 BC] 0,275701

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3763 BC:3724 BC] 0,01329

[3716 BC:3337 BC] 0,978902

[3208 BC:3193 BC] 0,004683

[3150 BC:3140 BC] 0,003125

B43

Radiocarbon Age 4690±130

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3642 BC:3341 BC] 1,

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3711 BC:3082 BC] 0,984776

[3067 BC:3027 BC] 0,015224

K540A

Radiocarbon Age 4890±120

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3904 BC:3898 BC] 0,011261

[3896 BC:3880 BC] 0,036496

[3800 BC:3624 BC] 0,717347

[3603 BC:3524 BC] 0,234896

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3954 BC:3497 BC] 0,929681

[3454 BC:3377 BC] 0,070319

K540B

Radiocarbon Age 4940±120

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3938 BC:3860 BC] 0,242394

[3812 BC:3637 BC] 0,757606

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3978 BC:3509 BC] 0,97818

[3426 BC:3382 BC] 0,02182

B45

Radiocarbon Age 4780±130

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3693 BC:3681 BC] 0,031441

[3664 BC:3492 BC] 0,661266

[3468 BC:3374 BC] 0,307293

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3938 BC:3868 BC] 0,02558

[3864 BC:3861 BC] 0,001031

[3812 BC:3321 BC] 0,931485

[3272 BC:3268 BC] 0,001305

[3236 BC:3170 BC] 0,022919

[3163 BC:3113 BC] 0,01768

B44

Radiocarbon Age 4690±180

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3655 BC:3321 BC] 0,805562

[3291 BC:3291 BC] 0,001422

[3272 BC:3267 BC] 0,00723

[3236 BC:3170 BC] 0,106783

[3163 BC:3113 BC] 0,079003

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3893 BC:3883 BC] 0,00317

[3799 BC:2919 BC] 0,99683

▲ Onstewedde, Pays-Bas

GRN4069

Radiocarbon Age 3970±70

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[2577 BC:2429 BC] 0,77193

[2425 BC:2401 BC] 0,095975

[2381 BC:2348 BC] 0,132094

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[2838 BC:2814 BC] 0,017472

[2675 BC:2277 BC] 0,96415

[2252 BC:2228 BC] 0,012704

[2222 BC:2210 BC] 0,005674

▲ Niederwil, Suisse

GRN4203

Radiocarbon Age 4990±60

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3928 BC:3877 BC] 0,259625

[3804 BC:3700 BC] 0,740375

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3943 BC:3854 BC] 0,283319

[3848 BC:3657 BC] 0,716681

GRN4202

Radiocarbon Age 4750±60

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3635 BC:3516 BC] 0,851705

[3422 BC:3418 BC] 0,028381

[3410 BC:3405 BC] 0,033865

[3398 BC:3384 BC] 0,086049

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3644 BC:3492 BC] 0,699837

[3468 BC:3374 BC] 0,300163

GRN4204

Radiocarbon Age 4750±60

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3635 BC:3516 BC] 0,851705

[3422 BC:3418 BC] 0,028381

[3410 BC:3405 BC] 0,033865

[3398 BC:3384 BC] 0,086049

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3644 BC:3492 BC] 0,699837

[3468 BC:3374 BC] 0,300163

[^ Muldbjerg I, Danemark](#)

K2899

Radiocarbon Age 4980±70

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3911 BC:3878 BC] 0,163776

[3803 BC:3692 BC] 0,730565

[3684 BC:3662 BC] 0,10566

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3944 BC:3852 BC] 0,264536

[3850 BC:3651 BC] 0,735464

K4478

Radiocarbon Age 4940±65

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3778 BC:3653 BC] 1,

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3942 BC:3856 BC] 0,132488

[3844 BC:3835 BC] 0,005664

[3822 BC:3635 BC] 0,861848

K4477

Radiocarbon Age 4930±65

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3771 BC:3651 BC] 1,

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3941 BC:3857 BC] 0,106819

[3816 BC:3633 BC] 0,879302

[3556 BC:3539 BC] 0,013879

K4476

Radiocarbon Age 4830±65

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3694 BC:3678 BC] 0,090564

[3667 BC:3626 BC] 0,351705

[3599 BC:3525 BC] 0,557731

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3761 BC:3725 BC] 0,029851

[3715 BC:3500 BC] 0,907027

[3429 BC:3380 BC] 0,063122

▲ Cambridge, Royaume-Uni

Q684

Radiocarbon Age 3680±120

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[2275 BC:2255 BC] 0,042992

[2227 BC:2225 BC] 0,002014

[2208 BC:1894 BC] 0,954994

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[2457 BC:2418 BC] 0,021007

[2407 BC:2375 BC] 0,019889

[2367 BC:2356 BC] 0,006069

[2351 BC:1754 BC] 0,953035

▲ Edington Burtle, Royaume-Uni

Q669

Radiocarbon Age 3270±110

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[1680 BC:1674 BC] 0,019385

[1669 BC:1435 BC] 0,980615

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[1876 BC:1841 BC] 0,018864

[1822 BC:1796 BC] 0,011465

[1781 BC:1308 BC] 0,969671

▲ Feldmeilen Vorderfeld, Suisse

UCLA (n° inconnu)

Radiocarbon Age 5170±70

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4049 BC:3936 BC] 0,756481

[3872 BC:3810 BC] 0,243519

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4228 BC:4200 BC] 0,035869

[4170 BC:4127 BC] 0,058489

[4122 BC:4091 BC] 0,027862

[4081 BC:3794 BC] 0,87778

UCLA (n° inconnu)

Radiocarbon Age 5415±60

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4342 BC:4232 BC] 0,943155

[4191 BC:4179 BC] 0,056845

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4359 BC:4218 BC] 0,726346

[4213 BC:4148 BC] 0,137891

[4135 BC:4054 BC] 0,135763

UCLA1691H
Radiocarbon Age 4940±70
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3786 BC:3651 BC] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3943 BC:3854 BC] 0,151022
[3848 BC:3829 BC] 0,016105
[3825 BC:3635 BC] 0,830501
[3547 BC:3545 BC] 0,002372

Ranges marked with a * are suspect due to impingement on the end of the calibration data set

PJ Reimer, MGL Baillie, E Bard, A Bayliss, JW Beck, C Bertrand, PG Blackwell,
CE Buck, G Burr, KB Cutler, PE Damon, RL Edwards, RG Fairbanks, M Friedrich,
TP Guilderson, KA Hughen, B Kromer, FG McCormac, S Manning, C Bronk Ramsey,
RW Reimer, S Remmele, JR Southon, M Stuiver, S Talamo, FW Taylor,
J van der Plicht, and CE Weyhenmeyer (2004), Radiocarbon 46:1029-1058.

Datations radiocarbone calibrées
des fragments d'arc

CALIB RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*
Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:
Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215-230.

▲ Noordwijkerhout (de Zilk), Pays-Bas

GrN 4070
Radiocarbon Age 3500±100
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [1948 BC:1727 BC] 0,898455
 [1723 BC:1691 BC] 0,101545
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [2130 BC:2086 BC] 0,025895
 [2049 BC:1605 BC] 0,953868
 [1578 BC:1536 BC] 0,020237

▲ Ashcott Heath, Royaume-Uni

Q. 598
Radiocarbon Age 4625±120
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3629 BC:3585 BC] 0,103204
 [3530 BC:3323 BC] 0,650278
 [3271 BC:3270 BC] 0,001967
 [3234 BC:3172 BC] 0,138877
 [3161 BC:3117 BC] 0,105675
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3645 BC:3019 BC] 1,

▲ Denny, Royaume-Uni

Q. 1196
Radiocarbon Age 3250±85
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [1616 BC:1437 BC] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [1741 BC:1379 BC] 0,991499
 [1336 BC:1322 BC] 0,008501

▲ Denny, Royaume-Uni

Q. 646

Radiocarbon Age 4650±120

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3633 BC:3554 BC] 0,207691

[3540 BC:3333 BC] 0,69857

[3212 BC:3189 BC] 0,05076

[3154 BC:3134 BC] 0,042979

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3655 BC:3080 BC] 0,977404

[3070 BC:3025 BC] 0,022596

▲ Burgäschisee-sud, Suisse

B. 119A

Radiocarbon Age 4750±100

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3639 BC:3498 BC] 0,712666

[3447 BC:3445 BC] 0,011633

[3438 BC:3377 BC] 0,275701

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3763 BC:3724 BC] 0,01329

[3716 BC:3337 BC] 0,978902

[3208 BC:3193 BC] 0,004683

[3150 BC:3140 BC] 0,003125

B.121

Radiocarbon Age 4680±100

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3631 BC:3578 BC] 0,207298

[3572 BC:3568 BC] 0,01293

[3535 BC:3362 BC] 0,779772

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3652 BC:3308 BC] 0,876465

[3302 BC:3282 BC] 0,010318

[3279 BC:3265 BC] 0,007614

[3240 BC:3104 BC] 0,105603

▲ Egolzwil 3, Suisse

VRI.28

Radiocarbon Age 5620±130

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4604 BC:4340 BC] 1,

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4786 BC:4231 BC] 0,994718

[4193 BC:4177 BC] 0,005282

ETH.131

Radiocarbon Age 5420±80

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4352 BC:4228 BC] 0,787733

[4201 BC:4169 BC] 0,133439

[4127 BC:4120 BC] 0,023616

[4094 BC:4079 BC] 0,055213

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4446 BC:4420 BC] 0,024536

[4398 BC:4382 BC] 0,01262

[4374 BC:4045 BC] 0,962844

B.2726

Radiocarbon Age 5270±70

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4228 BC:4199 BC] 0,159599

[4171 BC:4089 BC] 0,433544

[4082 BC:4036 BC] 0,253387

[4022 BC:3993 BC] 0,153471

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4315 BC:4299 BC] 0,015739

[4261 BC:3963 BC] 0,984261

[^ Egolzwil 4, Suisse](#)

VRI.29

Radiocarbon Age 5360±150

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4340 BC:4041 BC] 0,979527

[4012 BC:4004 BC] 0,020473

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4495 BC:3926 BC] 0,967067

[3920 BC:3914 BC] 0,001899

[3877 BC:3804 BC] 0,031035

H.228-276

Radiocarbon Age 5150±100

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4048 BC:3797 BC] 1,

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4231 BC:4193 BC] 0,044878

[4177 BC:3711 BC] 0,955122

H.229-277

Radiocarbon Age 5000±100

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3941 BC:3856 BC] 0,38178

[3843 BC:3838 BC] 0,019181

[3820 BC:3696 BC] 0,599039

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4032 BC:4028 BC] 0,001308

[3990 BC:3634 BC] 0,993123

[3552 BC:3541 BC] 0,005569

KN.21

Radiocarbon Age 5370±160

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4348 BC:4039 BC] 0,957381

[4017 BC:3999 BC] 0,042619

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[4529 BC:3908 BC] 0,966347

[3879 BC:3802 BC] 0,033653

[^ Niederwil, Suisse](#)

Cf. annexe datations radiocarbonnes des arcs entiers ou quasi-complets.

[^ Vinelz, Suisse](#)

B.778

Radiocarbon Age 4170±250

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3095 BC:2434 BC] 0,9539

[2421 BC:2403 BC] 0,016994

[2379 BC:2349 BC] 0,029106

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3496 BC:3459 BC] 0,007672

[3376 BC:2110 BC] 0,977871

[2104 BC:2036 BC] 0,014458

B.779

Radiocarbon Age 4460±120

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3345 BC:3012 BC] 0,992313

[2947 BC:2945 BC] 0,007687

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[3514 BC:3423 BC] 0,050492

[3404 BC:3399 BC] 0,00129

[3384 BC:2880 BC] 0,948218

[^ Zurich-Utoquai, Suisse](#)

Grn.6904

Radiocarbon Age 4185±45

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[2884 BC:2850 BC] 0,226206

[2813 BC:2742 BC] 0,51952

[2728 BC:2695 BC] 0,22428

[2685 BC:2680 BC] 0,029994

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[2894 BC:2830 BC] 0,242658

[2822 BC:2629 BC] 0,757342

Ranges marked with a * are suspect due to impingement on the end of the calibration data set

- # PJ Reimer, MGL Baillie, E Bard, A Bayliss, JW Beck, C Bertrand, PG Blackwell,
- # CE Buck, G Burr, KB Cutler, PE Damon, RL Edwards, RG Fairbanks, M Friedrich,
- # TP Guilderson, KA Hughen, B Kromer, FG McCormac, S Manning, C Bronk Ramsey,
- # RW Reimer, S Remmele, JR Southon, M Stuiver, S Talamo, FW Taylor,
- # J van der Plicht, and CE Weyhenmeyer (2004), Radiocarbon 46:1029-1058.

Éléments d'étude de l'arc éthiopien

ARC ETHIOPIE VALLEE DE L'OMO

Datation : subactuel

Lieu de Conservation : **collection privée**



Matière première : **Bois (essence inconnue) et corde végétale**

Dimensions (en mm) :

L : 1440 l : 23 ép. : 22,5

Morphologie de la section : ronde

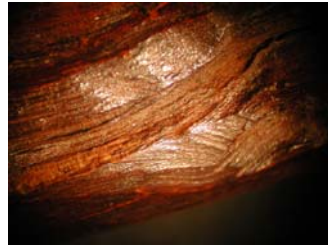
Nombre de clichés documentaires : **80**



1



2



3



4



5



6



7



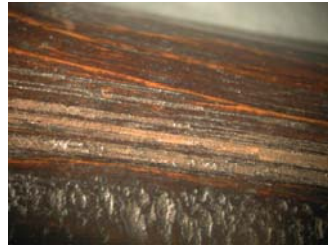
8



9



10



11



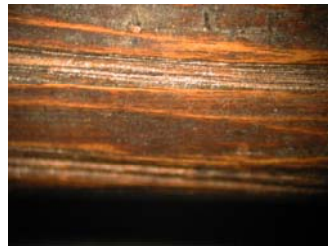
12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



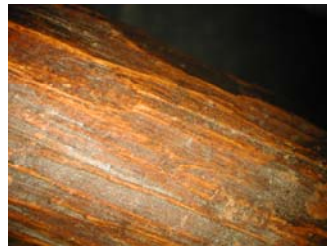
23



24



49



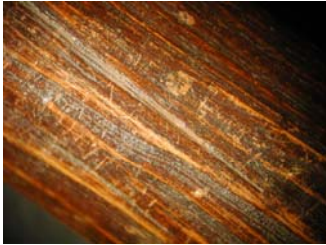
50



51



52



53



54



55



56



57



58



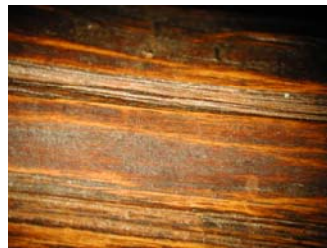
59



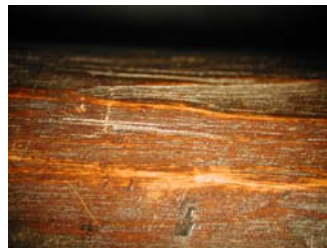
60



61



62



63



64



65



66



67



68



69



70



71



72



73



74



75



76



77



78



79



80

2. Les brassards

Inventaire de l'échantillon des brassards

PAYS	Site	Long.	Larg.	rapport long/larg.	nbre perfo.	décoré	ref. auteur
Allemagne	? (Militisch)	6	2,6	2,3	4		Sangmeister
Allemagne	Allenbach	8,7	2,9	3	4		Jacobs
Allemagne	Bergen (Lüchow)	6,7	2,9	2,31	4		Sangmeister
Allemagne	Bollendorf	5,4	1,8	3	2		Jacobs
Allemagne	Bollendorf	4,6	1,9	2,42	2		Jacobs
Allemagne	Bornheim (Bonn)	6,8	2,8	2,42	4		Sangmeister
Allemagne	Buttelstedt (Weimar)	9,7	4,5	2,15	4		Sangmeister
Allemagne	Darmstadt (Darmstadt)	8,4	3,8	2,21	4		Sangmeister
Allemagne	Dillingen (Dillinfen)	8,9	4	2,22	4		Sangmeister
Allemagne	Dirmstein (Frankenthal)	10,4	3,2	3,25	2		Sangmeister
Allemagne	Dörhen (Hannover)	5	3,4	1,47			Sangmeister
Allemagne	Düppel (Eckartsberga)	10	5,8	1,72	4	décoré	Sangmeister
Allemagne	Eberstadt (Darmstadt)	9,1	3,1	2,93	4		Sangmeister
Allemagne	Eisenach	5,4	1,3	4,15	2		Jacobs
Allemagne	Eisenschmitt	7,3	1,8	4,05	2		Jacobs
Allemagne	Eiserfey (Schleiden)	7,5	3,3	2,27	4		Sangmeister
Allemagne	Eppelsheim (Worms)	8,4	2,8	3	2		Sangmeister
Allemagne	Erfurt (Erfurt)	6	3,5	1,71			Sangmeister
Allemagne	Feudenheim (Mannheim)	9,8	4,3	2,27	4		Sangmeister
Allemagne	Friedberg (Friedberg)	9	2,7	3,33	4		Sangmeister
Allemagne	Goseck (Querfurt)	8,1	2,5	3,24	4		Sangmeister
Allemagne	Großkühnau (Dessau)	7,2	1,6	4,5	2		Sangmeister
Allemagne	Großmehring (Ingolstadt)	8	3,9	2,05	4		Sangmeister
Allemagne	Halle-Trotha (Saalkreis)	9	4,5	2	4		Sangmeister
Allemagne	Hannersdorf (Deggenorf)	7,6	4,5	1,68	4		Sangmeister
Allemagne	Hessenthal (Schwäbisch-Hall)	7,5	4,5	1,66	4	décoré	Sangmeister
Allemagne	Holsthum	5,5	2,3	2,39	4		Jacobs
Allemagne	Holsthum	5,6	2,1	2,66	2		Jacobs
Allemagne	Ilvesheim (Mannheim)	6	1,3	4,61	2		Sangmeister
Allemagne	Ilvesheim (Mannheim)	5,7	2,5	2,28	4		Sangmeister
Allemagne	Klein-prießnitz (Camburg)	6,3	2	3,15	2		Sangmeister
Allemagne	Kleptow (Prenzlau)	10	4	2,5	4		Sangmeister
Allemagne	Köllbigk (Bernburg)	6,3	3,5	1,8			Sangmeister
Allemagne	Königstädten (Darmstadt)	6,3	2,4	2,62	4		Sangmeister
Allemagne	Leihgestern (Gießen)	8,7	5,3	1,64	4	décoré	Sangmeister
Allemagne	Lützensdorf (Weimar)	9	5,5	1,63	4	décoré	Sangmeister
Allemagne	Mahndorf (Halberstadt)	6	3,7	1,62			Sangmeister
Allemagne	Marschwitz (Ohlau)	5,7	2,5	2,28	2		Sangmeister
Allemagne	Menningen	8,8	2,4	3,66	2		Jacobs
Allemagne	Minden	4,7	2,4	1,95	2		Jacobs
Allemagne	Mitterhartshausen (Straubing)	10,3	3,1	3,32	4		Sangmeister
Allemagne	Monsheim (Worms)	8	5,2	1,53			Sangmeister
Allemagne	Mülheim (Koblenz)	11,1	2,7	4,11	2		Sangmeister
Allemagne	Mülheim (Koblenz)	8,5	2,3	3,69	2		Sangmeister
Allemagne	Mülheim (Koblenz)	6,6	3	2,2	4		Sangmeister
Allemagne	Mülheim (Koblenz)	6,6	3	2,2			Sangmeister
Allemagne	München-Sendling (München)	8,5	2,6	3,26	2		Sangmeister
Allemagne	München-Sendling (München)	11,3	4,5	2,51	4		Sangmeister
Allemagne	Nähermemmingen (Nördlingen)	7,3	2,7	2,7	4		Sangmeister
Allemagne	Neiden (Torgau)	9,3	4	2,32	4		Sangmeister
Allemagne	Nisma (Zeit)	6	1,6	3,75	2		Sangmeister
Allemagne	Ochsenfurt (Ochsenfurt)	9	4,8	1,87	4	décoré	Sangmeister
Allemagne	Opperau (Breslau)	5,6	3,5	1,6			Sangmeister

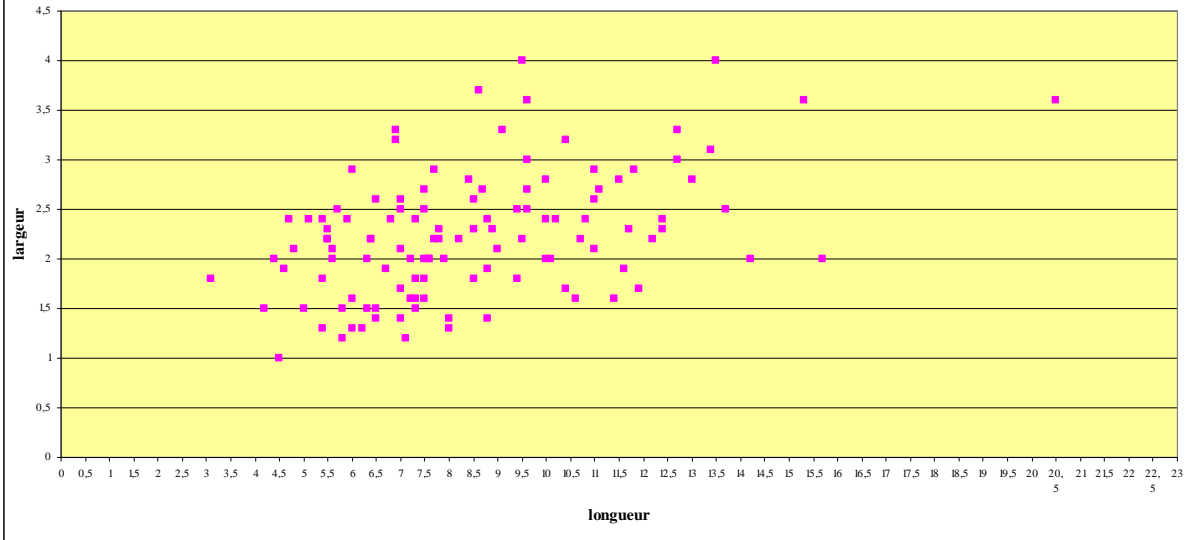
Allemagne	Ovelgünne (Neuhaldensleben)	10	4	2,5	4	décoré	Sangmeister
Allemagne	Peffingen	7,6	2	3,8	2		Jacobs
Allemagne	Rössen (Merseburg)	11,2	4,7	2,38	4		Sangmeister
Allemagne	Rottleben (Frankenhausen)	9,5	4,5	2,11	4		Sangmeister
Allemagne	Safferstetten (Griesbach)	8,8	4	2,2	4		Sangmeister
Allemagne	Schafstädt (Merseburg)	6,6	4	1,65			Sangmeister
Allemagne	Schankweiler	10,2	2,3	4,43	4		Jacobs
Allemagne	Schmalförden (Graßschaft Diepholz)	7	1,7	4,11	2		Sangmeister
Allemagne	Schwanebeck (Oscherleben)	6,8	3,8	1,78			Sangmeister
Allemagne	Selzen (Oppenheim)	13,2	5,2	2,53	4		Sangmeister
Allemagne	Siefersheim (Alzey)	6,4	4,5	1,42			Sangmeister
Allemagne	Straubing (Straubing)	9,4	3,3	2,84	4		Sangmeister
Allemagne	Straubing (Straubing)	9	3,5	2,57	4		Sangmeister
Allemagne	Tralau (Stormarn)	9,5	4,5	2,11	4		Sangmeister
Allemagne	Urmitz (Koblenz)	7,5	2,5	3	2		Sangmeister
Allemagne	Urmitz (Koblenz)	6,1	2,7	2,25	4		Sangmeister
Allemagne	Wansleben (Eisleben)	10,2	5,3	1,92	4		Sangmeister
Allemagne	Weimar (Weimar)	9,7	3,5	2,77	4		Sangmeister
Allemagne	Weimar (Weimar)	7,2	5	1,5			Sangmeister
Allemagne	Weißenschirmbach (Querfurt)	8,1	2,5	3,24	4		Sangmeister
Allemagne	Wiederau (Borna)	9,7	3,5	2,77	4		Sangmeister
Allemagne	Wieserode (Mansfelder Gebirgskreis)	6,8	2,4	2,83	2		Sangmeister
Allemagne	Wintersdorf	7,8	2,3	3,39	2		Jacobs
Allemagne	Woischwitz (Breslau)	9,3	3,5	2,65	4		Sangmeister
Allemagne	Worms-hochheim (Worms)	10,2	5,5	1,85	4		Sangmeister
Allemagne	Worms-liebenauer (Worms)	6,9	4,2	1,64		décoré	Sangmeister
Allemagne	Zemmer	6,6	1,9	3,47	4		Jacobs
Allemagne	Zilly (Halberstadt)	10	5	2	4		Sangmeister
Autriche	Aspern (Wien)	11	3,6	3,05	4		Sangmeister
Autriche	Aspern (Wien)	5,7	3,7	1,54	4		Sangmeister
Autriche	Laa	12,9	3,8	3,39	4		Sangmeister
Autriche	Laa	12,6	4,3	2,93	4	décoré	Sangmeister
Autriche	Laa	12,4	4,1	3,02	4		Sangmeister
danemark	Helnaes (Baag)	9,5	4,5	2,11	4	décoré	Sangmeister
danemark	Steensbjerg (Haderslev)	5,5	4,5	1,22		décoré	Sangmeister
Espagne	Arcos de la Frontera (Cadiz)	20,5	3,6	0,69	2		Sangmeister
Espagne	Cullera (Valencia)	13,5	4	3,37	2		Sangmeister
Espagne	El Acebuchal (Carmona)	6,3	1,5	4,2	2		Sangmeister
Espagne	El Acebuchal (Carmona)	6,5	1,4	4,64	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	8	1,3	6,15	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	5,8	1,5	3,86	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	5,5	2,2	2,5	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	7	1,4	5	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	9	2,1	4,28	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	6,5	1,5	4,33	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	15,7	2	7,82	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	11,9	1,7	7	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	7,3	2,4	3,04	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	10	2,4	4,16	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	10,6	1,6	6,62	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	11,6	1,9	6,1	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	7,8	2,2	3,54	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	9,6	2,5	3,84	2		Sangmeister
Espagne	El Argar (Almeria)	7,7	2,2	3,5	2		Sangmeister

Espagne	El Oficio (Almeria)	11	2,1	5,23	2		Sangmeister
Espagne	El Oficio (Almeria)	11,4	1,6	7,12	2		Sangmeister
Espagne	Fuente Vermeja (Almeria)	8	1,4	5,71	2		Sangmeister
Espagne	Fuente Vermeja (Almeria)	6,7	1,9	3,52	2		Sangmeister
Espagne	Huelago (Granada)	8,2	2,2	3,72	2		Sangmeister
Espagne	Ifre (Almeria)	10,4	1,7	6,11	2		Sangmeister
Espagne	Ifre (Almeria)	10	2,8	3,57	2		Sangmeister
Espagne	La Pileta (Malaga)	11,8	2,9	4,06	2		Sangmeister
Espagne	Laborcillas	14,2	2	7,1	2		Sangmeister
Espagne	Laborcillas (Granada)	10,8	2,4	4,5	2		Sangmeister
Espagne	Laborcillas (Granada)	13	2,8	4,64	2		Sangmeister
Espagne	Laborcillas (Granada)	13,8	3,2	4,31	6		Sangmeister
Espagne	Las Anchuras (Murcia)	5,8	1,2	4,83	2		Sangmeister
Espagne	Lugarico Viejo (Almeria)	8,8	1,9	4,63	2		Sangmeister
Espagne	Lugarico Viejo (Almeria)	13,5	2,9	4,65	4		Sangmeister
Espagne	Lugarico Viejo (Almeria)	12	4	3	4		Sangmeister
Espagne	Mojácar (Almeria)	12,7	3	4,23	2		Sangmeister
Espagne	Zapata (Almeria)	7,3	1,5	4,86	2		Sangmeister
Espagne	Zapata (Almeria)	12,4	2,4	5,16	2		Sangmeister
France	? (Côtes Armor)	12,7	3,3	3,84	2		Sangmeister
France	Belle Isle (Morbihan)	6	2,9	2,06	2		Sangmeister
France	Bringerait (Pyrénées-Orientales)	7	2,5	2,8	2		Sangmeister
France	Carnoet (Finistère)	9,5	2,8	3,39	4		Sangmeister
France	Castelet (Fontvieille)	10,7	2,2	4,86	2		Sangmeister
France	Jappeloupe (Aude)	9,5	4	2,37	2		Sangmeister
France	Kerbors (Côtes Armor)	11,7	2,3	5,08	2		Sangmeister
France	Kergus-en-Gourin (Morbihan)	8,5	1,8	4,72	2		Sangmeister
France	Kerralant-Saint-Jean-Breveley (Morbihan)	8,6	3,7	2,32	2		Sangmeister
France	Penker-en-Plozevet (Finistère)	6,9	3,2	2,15	2		Sangmeister
France	Plédiliac (Côtes Armor)	7	2,6	2,69	2		Sangmeister
France	Plobannalec (Finistère)	11	2,6	4,23	2		Sangmeister
France	St-Hippolyte-du-Fort (Gard)	7,3	1,6	4,56	2		Sangmeister
France	Urschenheim (Haut-Rhin)	10,2	4,8	2,12	4		Sangmeister
France	Vigne sauvage (Gard)	6,2	5	1,24			Sangmeister
Grande-Bretagne	Amesbury (Wolts)	12,4	2,3	5,39	2		Woodward
Grande-Bretagne	Amesbury (Wolts)	13,4	3,1	4,32	2		Woodward
Grande-Bretagne	Barnack (Cambs)	10,5	7,1	1,47	18	décoré	Woodward
Grande-Bretagne	Brandon Fields (Suffolk)	11,5	3,6	1,82	6		Woodward
Grande-Bretagne	Calne (Wilts)	12,3	4,6	2,67	4		Woodward
Grande-Bretagne	Driffield (Yorks)	12,7	3,3	3,84	4	décoré	Woodward
Grande-Bretagne	Ferrybridge (Yorks)	12,6	3,6	3,5	4		Woodward
Grande-Bretagne	Gravelly Guy (Oxon)	9,5	3,7	2,56	4		Woodward
Grande-Bretagne	Hemp Knoll (Wilts)	11,8	4,8	2,45	4		Woodward
Grande-Bretagne	Mildenhall (Cambs)	10,2	5,8	1,75	4		Woodward
Grande-Bretagne	Roundway (Wiltz)	11,2	3,3	3,39	4		Woodward
Grande-Bretagne	Sewell (Beds)	10,1	4,3	2,34	4		Woodward
Grande-Bretagne	Sittingbourne (Kent)	9,6	3,6	2,66	2		Woodward
Grande-Bretagne	Stonehenge (Wilts)	11	2,9	3,79	2		Woodward
Grande-Bretagne	Sturry (Kent)	15,3	3,6	4,25	2		Woodward
Grande-Bretagne	Sutton Veny (Wilts)	11,6	7,2	1,61	6		Woodward
Grande-Bretagne	T Hardye School (Dorset)	10,4	3,1	3,35	4		Woodward
Grande-Bretagne	Tring (Herts)	10	2,3	4,34	4		Woodward
Grande-Bretagne	Tytherington (Wilts)	10,5	4,8	2,18	12		Woodward
Grande-Bretagne	West Stafford (Dorset)	11,6	4	2,9	4		Woodward

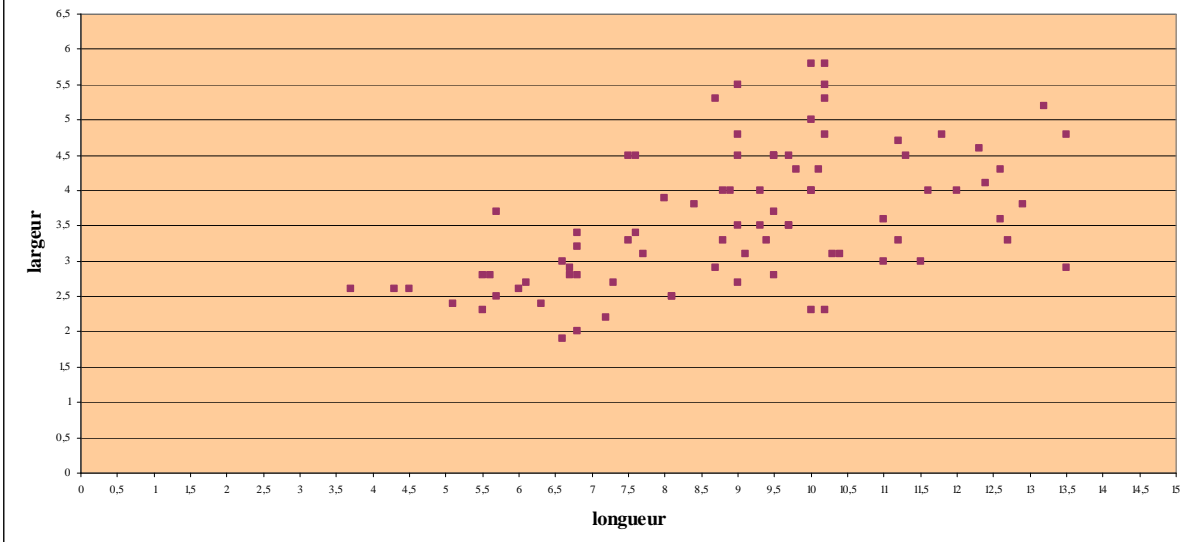
Irlande	(?)	9,4	2,5	3,75	2	Woodward
Irlande	(?)	9,4	1,8	5,22	2	Woodward
Italie	? (Brescia)	6,5	2,6	2,5	2	Sangmeister
Italie	? (Gardasee)	9,1	3,3	2,75	2	Sangmeister
Italie	? (Vareser See)	6,4	2,2	2,9	2	Sangmeister
Italie	Alba (Cuneo)	7,9	2	3,95	2	Sangmeister
Italie	Ca di Cioss (Verona)	7,5	2	3,75	2	Sangmeister
Italie	Cavriana (Verona)	5,5	2,3	2,39	2	Sangmeister
Italie	Cavriana (Verona)	5,1	2,4	2,12	4	Sangmeister
Italie	Peschiera (Verona)	9,6	3	3,2	2	Sangmeister
Italie	Polada (Verona)	4,2	1,5	2,8	2	Sangmeister
Italie	Polada (Verona)	6,8	2	3,4	4	Sangmeister
Italie	Ponte Secco (Sassari)	10,1	2	5,05	2	Sangmeister
Italie	Porto Pacengo (Verona)	4,8	2,1	2,28	2	Sangmeister
Italie	Porto Pacengo (Verona)	5,9	2,4	2,45	2	Sangmeister
Italie	Porto Pacengo (Verona)	5,6	2,8	2	4	Sangmeister
Italie	Porto Pacengo (Verona)	4,3	2,6	1,65	4	Sangmeister
Italie	Porto Pacengo (Verona)	3,7	2,6	1,42	4	Sangmeister
Italie	S. Bartolomeo (Sardinien)	7,5	1,6	4,68	2	Sangmeister
Luxembourg	Beaufort o. Bech	3,1	1,8	1,72	2	Jacobs
Luxembourg	Beyren	5,1	2,4	2,12	2	Jacobs
Luxembourg	Dalheim	5,5	2,8	1,96	4	Jacobs
Luxembourg	Esch-sur-Alzette	5,5	2,2	2,5	2	Jacobs
Luxembourg	Flaxweiler	11	3	3,66	4	Jacobs
Luxembourg	Inconnu	4,5	2,6	1,73	4	Jacobs
Luxembourg	Inconnu	6,4	2,2	2,9	2	Jacobs
Luxembourg	Keispelt	6,8	3,2	2,12	4	Jacobs
Luxembourg	Kuebebur	7,2	2,2	3,27	4	Jacobs
Luxembourg	Mamer	6,2	1,3	4,76	2	Jacobs
Luxembourg	Marscherwald	7,7	2,9	2,65	2	Jacobs
Luxembourg	Marscherwald	6,9	3,3	2,09	2	Jacobs
Luxembourg	Marscherwald	5,6	2	2,8	2	Jacobs
Luxembourg	Sandweiler	5	1,5	3,33	2	Jacobs
Pays-Bas	Ede (Gelderland)	8,8	1,4	6,28	2	Sangmeister
Pays-Bas	Ostereng (Gelderland)	9,5	2,2	4,31	2	Sangmeister
Pays-Bas	Speulde (Gelderland)	7,2	2	3,6	2	Sangmeister
Pays-Bas	Emmen (Drente)	7,5	2,7	2,77	2	Sangmeister
Pays-Bas	Holten (Overijssel)	7,5	1,8	4,16	2	Sangmeister
Portugal	Almadeninha (Algarve)	12,2	2,2	5,54	2	Sangmeister
Portugal	Campina (Algarve)	7,1	1,2	5,91	2	Sangmeister
Portugal	Ferradeira (Algarve)	11,5	2,8	4,1	2	Sangmeister
Portugal	Palmeira (Algarve)	13,7	2,5	5,48	2	Sangmeister
Portugal	Redondas	4,5	1	4,5	2	Sangmeister
Portugal	San Pedro de Estoril (Estremadura)	10	2	5	2	Sangmeister
Suisse	Basel (Basel)	10,8	4	2,7	6	Sangmeister
Suisse	Saint-Blaise	5,4	2,4	2,25	2	Sangmeister
Suisse	Zürich (Zürich)	6,7	2,8	2,39	4	Sangmeister

Graphiques de traitement de l'échantillon

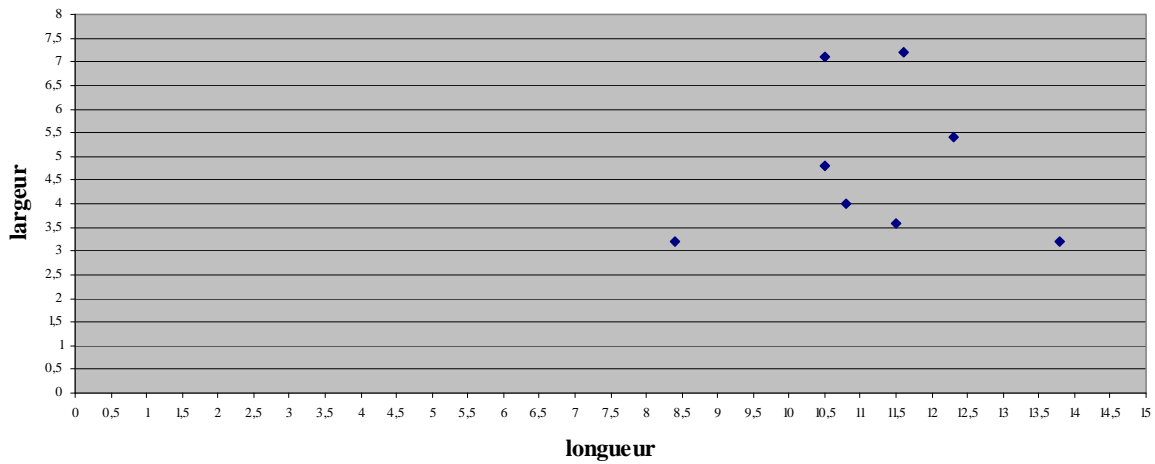
Dispersion dimensionnelle des plaquettes à 2 perforations



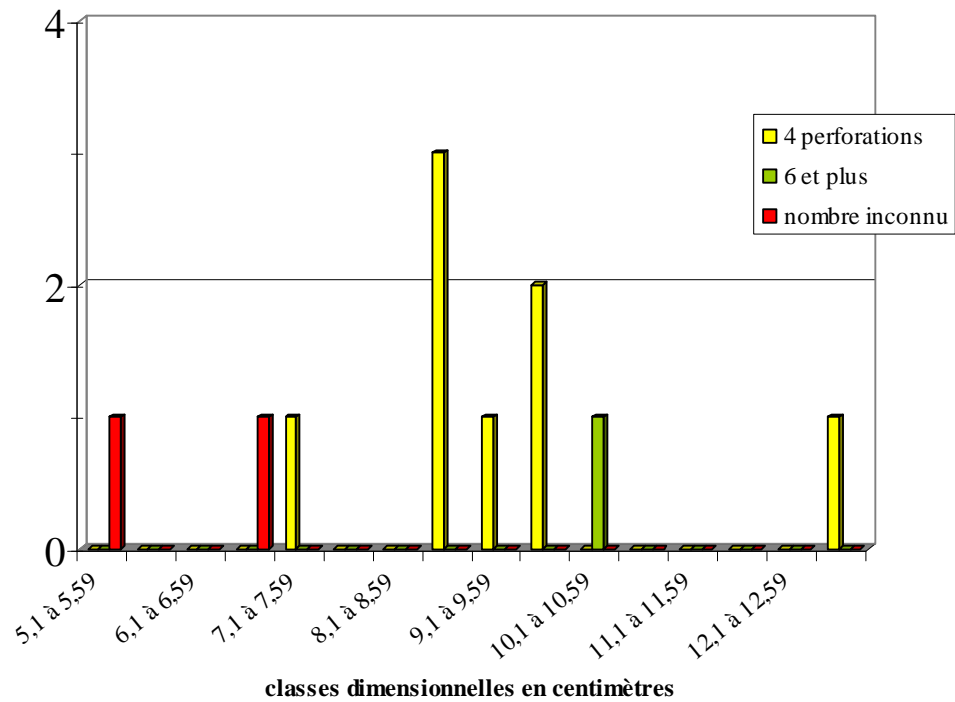
Dispersion dimensionnelle des plaquettes à 4 perforations

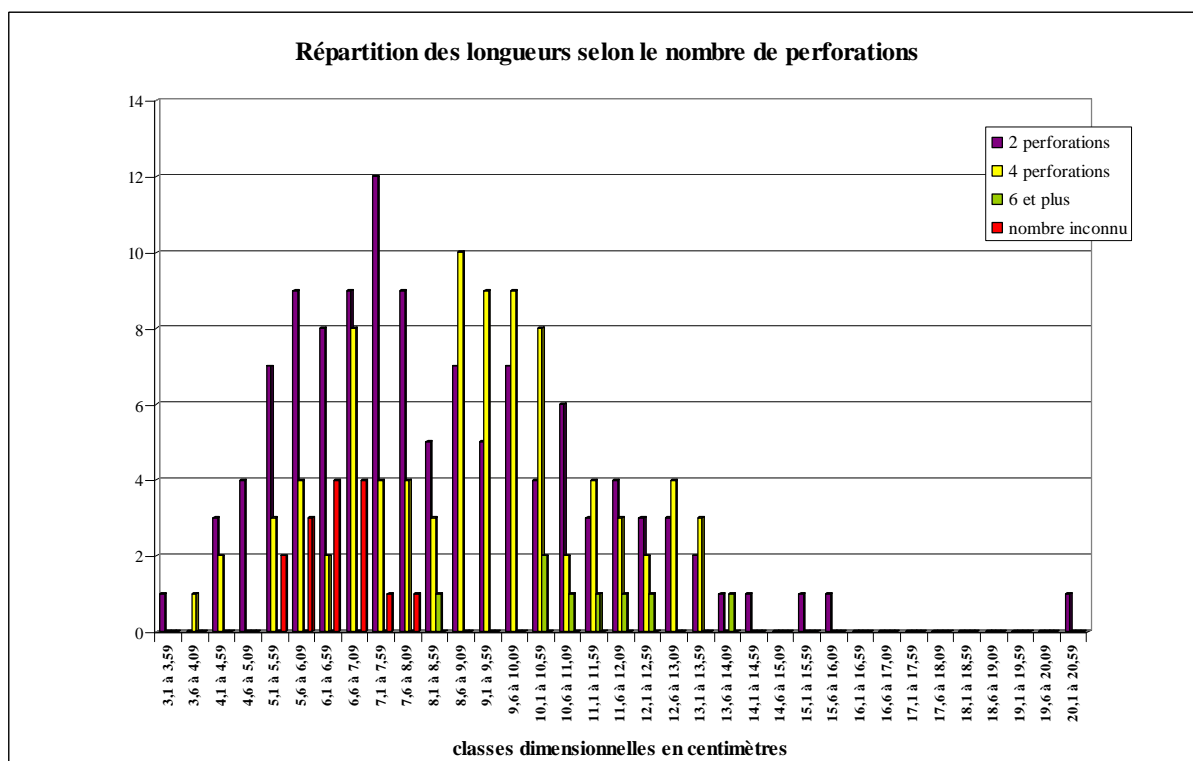
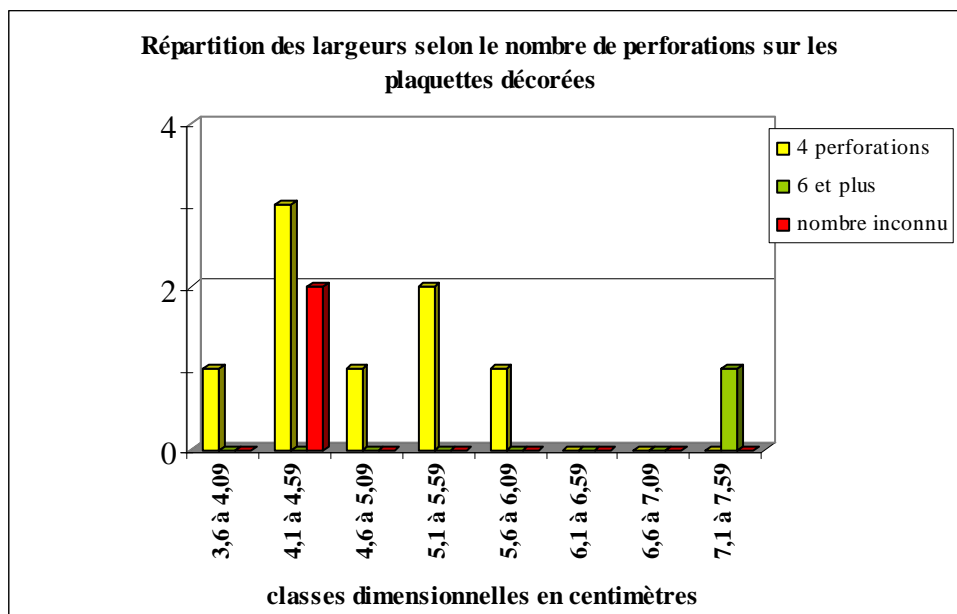


Dispersion dimensionnelle des plaquettes à 6 perforations et plus

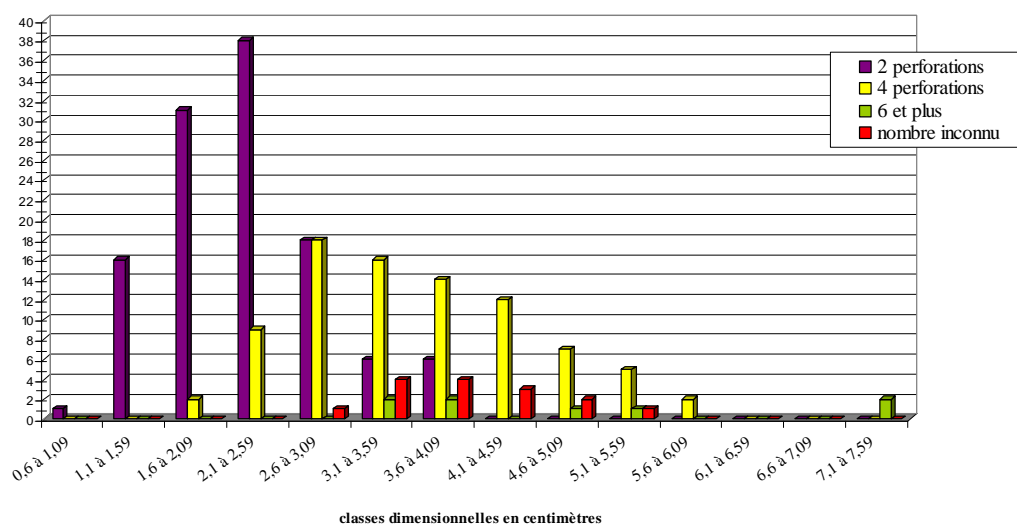


Répartition des longueurs selon le nombre de perforations sur les plaquettes décorées





Répartition des largeurs selon le nombre de perforations



3. Les carquois

Datations radiocarbones des vestiges

CALIB RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*
Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:
Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215-230.

▲ [Schnidejoch, Suisse](#)

ETH-28346
carquois écorce
Radiocarbon Age 4145±55
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [2870 BC:2833 BC] 0,198808
 [2819 BC:2802 BC] 0,091571
 [2779 BC:2659 BC] 0,622442
 [2651 BC:2633 BC] 0,087179
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [2881 BC:2579 BC] 1,

▲ [Hauslabjoch, Italie \(Otzi\)](#)

GifA-93034
renfort carquois
Radiocarbon Age 4620±60
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3517 BC:3396 BC] 0,724877
 [3386 BC:3342 BC] 0,275123
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3628 BC:3587 BC] 0,044197
 [3529 BC:3312 BC] 0,784673
 [3294 BC:3287 BC] 0,004275
 [3274 BC:3266 BC] 0,00591
 [3238 BC:3106 BC] 0,160945

average GIF
renfort carquois
Radiocarbon Age 4605±40
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3498 BC:3448 BC] 0,553128
 [3445 BC:3438 BC] 0,035216
 [3377 BC:3346 BC] 0,411656
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3518 BC:3394 BC] 0,530913
 [3387 BC:3328 BC] 0,3499
 [3217 BC:3177 BC] 0,064205
 [3159 BC:3121 BC] 0,054982

GifA-93033
renfort carquois
Radiocarbon Age 4690±70
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3626 BC:3598 BC] 0,146314
 [3525 BC:3487 BC] 0,231872
 [3473 BC:3372 BC] 0,621814
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3638 BC:3354 BC] 1,

GifA-94367
renfort carquois
Radiocarbon Age 4460±80
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3334 BC:3211 BC] 0,461911
 [3190 BC:3153 BC] 0,133395
 [3136 BC:3023 BC] 0,404694
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3354 BC:2923 BC] 1,

Ranges marked with a * are suspect due to impingement on the end of the calibration data set

PJ Reimer, MGL Baillie, E Bard, A Bayliss, JW Beck, C Bertrand, PG Blackwell,
CE Buck, G Burr, KB Cutler, PE Damon, RL Edwards, RG Fairbanks, M Friedrich,
TP Guilderson, KA Hughen, B Kromer, FG McCormac, S Manning, C Bronk Ramsey,
RW Reimer, S Remmele, JR Southon, M Stuiver, S Talamo, FW Taylor,
J van der Plicht, and CE Weyhenmeyer (2004), Radiocarbon 46:1029-1058.

4. La flèche

Datations radiocarbones des premières occurrences
de pointes à pédoncule et ailerons

CALIB RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*
Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:
Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215-230.

[^ Saliagos, Grèce](#)

P1311
saliagos (level 11)
Radiocarbon Age 6172±74
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 5217: cal BC 5024] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 5306: cal BC 4941] 1,

P1396
saliagos (phase 1)
Radiocarbon Age 6074±79
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 5201: cal BC 5177] 0,082278
[cal BC 5068: cal BC 4881] 0,839273
[cal BC 4870: cal BC 4848] 0,07845
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 5213: cal BC 4798] 1,

P1333
saliagos
Radiocarbon Age 5775±84
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 4720: cal BC 4531] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 4830: cal BC 4814] 0,009786
[cal BC 4806: cal BC 4451] 0,990214

P1368
saliagos (level 5)
Radiocarbon Age 5909±87
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 4907: cal BC 4863] 0,161954
[cal BC 4857: cal BC 4689] 0,838046
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 4993: cal BC 4577] 0,984335
[cal BC 4575: cal BC 4554] 0,015665

P1393
saliagos (phase 3)
Radiocarbon Age 5716±85
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 4681: cal BC 4636] 0,208238
 [cal BC 4619: cal BC 4484] 0,724443
 [cal BC 4479: cal BC 4463] 0,067319
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 4764: cal BC 4758] 0,003449
 [cal BC 4727: cal BC 4362] 0,996551

▲ Obre II, Bosnie-Herzégovine

LJ-2327
Obre II (Butmir culture)
Radiocarbon Age 5960±140
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 5041: cal BC 4688] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 5216: cal BC 4525] 1,

▲ La vela di trento, Italie

UD.176
La Vela (VBQ 2 ?)
Radiocarbon Age 5370±180
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 4357: cal BC 3986] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 4582: cal BC 4569] 0,003229
 [cal BC 4556: cal BC 3776] 0,996771

▲ Arene Candide, Italie

R.104
Arene Candide (niveau 12/13 ; Chassey-Lagozza)
Radiocarbon Age 5075±45
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 3950: cal BC 3909] 0,334542
 [cal BC 3879: cal BC 3802] 0,665458
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 3970: cal BC 3770] 1,

▲ Grotta dei Piccioni, Italie

Pi-49

grotta Piccioni (ripoli level)

Radiocarbon Age 4770 ± 110

Calibration data set: intcal09.14c

Reimer et al. 2009

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[cal BC 3650: cal BC 3497] 0,716926

[cal BC 3452: cal BC 3442] 0,030107

[cal BC 3440: cal BC 3377] 0,252967

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[cal BC 3797: cal BC 3333] 0,985986

[cal BC 3213: cal BC 3188] 0,007522

[cal BC 3155: cal BC 3131] 0,006492

▲ Piano di Sorrento, Italie

CIRCE_DSH : 106

Piano di Sorrento (Gaudio level)

Radiocarbon Age 4247 ± 37

Calibration data set: intcal09.14c

Reimer et al. 2009

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[cal BC 2908: cal BC 2871] 0,829441

[cal BC 2801: cal BC 2791] 0,086619

[cal BC 2790: cal BC 2779] 0,08394

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[cal BC 2921: cal BC 2855] 0,672123

[cal BC 2812: cal BC 2746] 0,270098

[cal BC 2725: cal BC 2697] 0,057779

▲ Sa'Ucca de su Tintirriolu, Sardaigne

R884

sa Ucca de su Tintirriolu (Ozieri level)

Radiocarbon Age 5090 ± 50

Calibration data set: intcal09.14c

Reimer et al. 2009

One Sigma Ranges: [start:end] relative area

[cal BC 3959: cal BC 3926] 0,276288

[cal BC 3921: cal BC 3913] 0,051884

[cal BC 3878: cal BC 3804] 0,671828

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area

[cal BC 3984: cal BC 3768] 1,

▲ Grotta di Guano, Sardaigne

R.609
Grotta dei Guano (Ozieri level)
Radiocarbon Age 4900±50
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 3748: cal BC 3745] 0,013209
 [cal BC 3712: cal BC 3640] 0,986791
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 3792: cal BC 3633] 0,97978
 [cal BC 3555: cal BC 3539] 0,02022

▲ Basi, Corse

Gif-1848
Basi (Basien level)
Radiocarbon Age 5200±120
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 4229: cal BC 4197] 0,096871
 [cal BC 4173: cal BC 3939] 0,782777
 [cal BC 3859: cal BC 3814] 0,120352
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 4326: cal BC 4285] 0,030267
 [cal BC 4270: cal BC 3761] 0,962424
 [cal BC 3737: cal BC 3735] 0,001598
 [cal BC 3725: cal BC 3715] 0,00571

Gif-1849
Basi (Basien level)
Radiocarbon Age 5250±120
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 4235: cal BC 3964] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [cal BC 4336: cal BC 3892] 0,91604
 [cal BC 3884: cal BC 3798] 0,08396

▲ Grotte de l'Eglise supérieure, France

GSY-112
Description
Radiocarbon Age 4510±125
Calibration data set: intcal04.14c
Reimer et al. 2004
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3369 BC:3021 BC] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
 [3621 BC:3608 BC] 0,006098
 [3522 BC:2902 BC] 0,993902

GIF-1332

Description

Radiocarbon Age 4200 ± 130

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[2913 BC:2580 BC] 1,

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[3322 BC:3272 BC] 0,011929
[3268 BC:3235 BC] 0,009389
[3171 BC:3162 BC] 0,001968
[3116 BC:2461 BC] 0,976715

▲ Cova de la Pastora, Espagne

UCIAMS - LPM14

Cova de la Pastora

Radiocarbon Age 4510 ± 20

Calibration data set: intcal09.14c

Reimer et al. 2009

One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 3340: cal BC 3321] 0,142278
[cal BC 3291: cal BC 3291] 0,005578
[cal BC 3272: cal BC 3267] 0,037062
[cal BC 3236: cal BC 3203] 0,248695
[cal BC 3199: cal BC 3170] 0,208444
[cal BC 3163: cal BC 3114] 0,357943

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 3347: cal BC 3264] 0,312027
[cal BC 3241: cal BC 3103] 0,687973

UCIAMS - 66307

Cova de la Pastora

Radiocarbon Age 4480 ± 25

Calibration data set: intcal09.14c

Reimer et al. 2009

One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 3328: cal BC 3262] 0,477605
[cal BC 3254: cal BC 3217] 0,242329
[cal BC 3177: cal BC 3159] 0,118864
[cal BC 3121: cal BC 3098] 0,161202

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 3338: cal BC 3206] 0,605418
[cal BC 3195: cal BC 3089] 0,367827
[cal BC 3051: cal BC 3031] 0,026755

UCIAMS - 66313

Cova de la Pastora

Radiocarbon Age 4275 ± 20

Calibration data set: intcal09.14c

Reimer et al. 2009

One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 2904: cal BC 2890] 1,

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 2911: cal BC 2882] 1,

▲ La Prunera, Espagne

BETA-144301
La Prunera
Radiocarbon Age 4360±80
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 3095: cal BC 2894] 1,
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 3339: cal BC 3204] 0,163167
[cal BC 3197: cal BC 2874] 0,836833

▲ Cova 120, Espagne

Gif-6925
Cova 120 (level II)
Radiocarbon Age 4240±70
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 2919: cal BC 2849] 0,430268
[cal BC 2813: cal BC 2741] 0,389347
[cal BC 2729: cal BC 2694] 0,157783
[cal BC 2687: cal BC 2679] 0,022602
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 3020: cal BC 2620] 0,999418
[cal BC 2591: cal BC 2591] 0,000582

▲ Almizaraque, Espagne

UGRA-164
Almizaraque
Radiocarbon Age 3950±100
Calibration data set: intcal09.14c
Reimer et al. 2009
One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 2616: cal BC 2616] 0,001934
[cal BC 2580: cal BC 2287] 0,998066
Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[cal BC 2859: cal BC 2809] 0,034331
[cal BC 2753: cal BC 2721] 0,016112
[cal BC 2702: cal BC 2192] 0,930256
[cal BC 2179: cal BC 2142] 0,019301

Ranges marked with a * are suspect due to impingement on the end of the calibration data set

PJ Reimer, MGL Baillie, E Bard, A Bayliss, JW Beck, PG Blackwell,
C Bronk Ramsey, CE Buck, GS Burr, RL Edwards, M Friedrich, PM Grootes,
TP Guilderson, I Hajdas, TJ Heaton, AG Hogg, KA Hughen, KF Kaiser, B Kromer,
FG McCormac, SW Manning, RW Reimer, DA Richards, JR Southon, S Talamo,
CSM Turney, J van der Plicht, CE Weyhenmeyer (2009) Radiocarbon 51:1111-1150.

Corpus des pointes à pédoncule et ailérons « classiques » en silice

Liguçil : Les Sables de Marçuil

SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **570.119**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **4,25 g**

Dimensions (en mm) :

L : 35,6 l : 25,1 ép. : 5,9 L. limbe : 26 L pédoncule : 9,1 l pédoncule : 9,6

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 2

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **sur aileron**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **27**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **610.343**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **5,07 g**

Dimensions (en mm) :

L : 36,1 l : 22,9 ép. : 8,5 L. limbe : 27,7 L pédoncule : 9,6 l pédoncule : 8,8

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 1

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON** Fracturation lors de la mise en forme : **NON**
Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **33**





SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **609**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **2,41 g**

Dimensions (en mm) :

L : 27,8 l : 19,7 ép. : 7 L. limbe : 20,1 L pédoncule : (7,6) l pédoncule : 9,4

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3

Face B : formule 2

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **INDET**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **19**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **W1.20409**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **2,42 g**

Dimensions (en mm) :

L : 27,6 l : 23,1 ép. : 6,4 L. limbe : 19,9 L pédoncule : (9,2) l pédoncule : 10,8

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1

Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **18**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **X.494**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **3,03 g**

Dimensions (en mm) :

L : 32 l : 21 ép. : 5,9 L. limbe : 28,1 L pédoncule : 4,7 l pédoncule : 8,4

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1

Face B : formules 1 et 3 combinées

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **INDET**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **24**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **X0.16436**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **5,6 g**

Dimensions (en mm) :

L : 32,1 l : 18,8 ép. : 5,6 L. limbe : (22,3) L pédoncule : 10,8 l pédoncule : 8

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 2 Face B : formule 1

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON** Fracturation lors de la mise en forme : **NON**
Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **19**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **X11.17225**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **3,85 g**

Dimensions (en mm) :

L : 36,8 l : 24,3 ép. : 6,2 L. limbe : 23 L pédoncule : 13,8 l pédoncule : 9,7

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

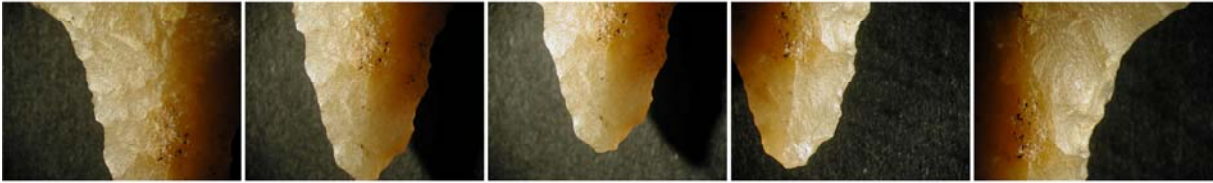
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **26**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **X22.17147**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **2,89 g**

Dimensions (en mm) :

L : 34,6 l : 19,7 ép. : 4,5 L. limbe : 26,6 L pédoncule : 9,1 l pédoncule : 8,2

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 2 Face B : formule 1

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **23**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **X22.17311**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **5,76 g**

Dimensions (en mm) :

L : 32,2 l : 27,1 ép. : 7,2 L. limbe : 32,2 L pédoncule : 3,5 l pédoncule : 5,5

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

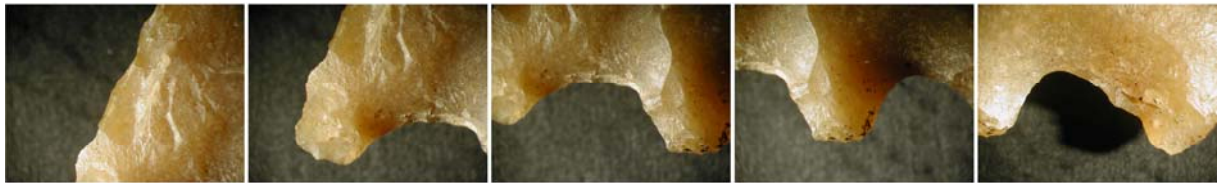
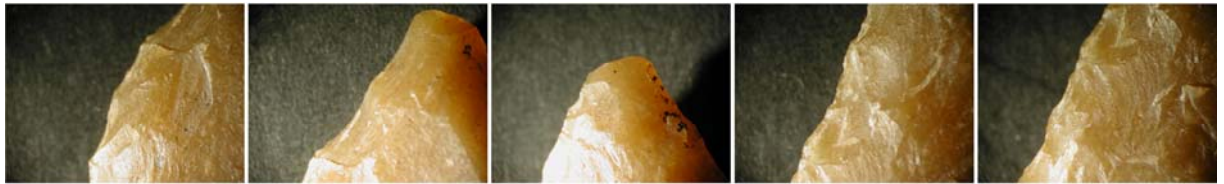
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **sur aileron**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **30**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **570**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **2,12 g**

Dimensions (en mm) :

L : 33,1 l : 19 ép. : 5,5 L. limbe : 33,1 L pédoncule : 2,5 l pédoncule : 4,6

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 2 Face B : formule 2

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **23**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **X0.17369**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **2,26 g**

Dimensions (en mm) :

L : 34,4 l : 18,5 ép. : 4,5 L. limbe : 23,2 L pédoncule : 12,7 l pédoncule : 10,5

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON** Fracturation lors de la mise en forme : **NON**
Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **23**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **X11.17091**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **2,33 g**

Dimensions (en mm) :

L : 27,1 l : 18,2 ép. : 5,7 L. limbe : 24,7 L pédoncule : (4,2) l pédoncule : 10,6

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formules 1 et 3 combinées

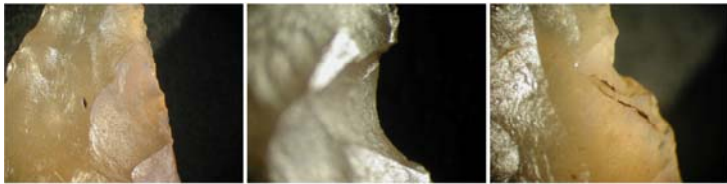
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **INDET**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **INDET**

Nombre de clichés documentaires : **18**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **ZZ0.12154**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **1,37 g**

Dimensions (en mm) :

L : 20,4 l : 19,6 ép. : 4,4 L. limbe : (14,9) L. pédoncule : 6,3 l pédoncule : 7

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

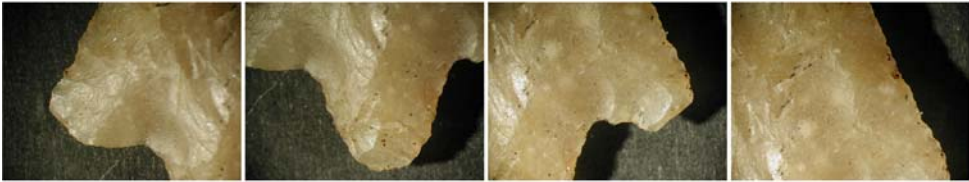
Face A : formule 3 Face B : formule 2

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **INDET** Fracturation lors de la mise en forme : **INDET**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **14**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **Z22.A5c71**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **2,15 g**

Dimensions (en mm) :

L : 25,1 l : 18,8 ép. : 4,7 L. limbe : (22,7) L pédoncule : indet l pédoncule : indet

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **OUI**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **15**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **YY1.17639**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **3,88 g**

Dimensions (en mm) :

L : 28,8 l : 25,3 ép. : 6,8 L. limbe : (24,3) L pédoncule : indet l pédoncule : 10,1

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **OUI**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **13**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **V1.21912**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **1,75 g**

Dimensions (en mm) :

L : 19,6 l : 21,3 ép. : 5,4 L. limbe : (16,8) L. pédoncule : (4,3) l pédoncule : 7,4

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formules 2 et 3 combinées

Face B : formules 1 et 3 combinées

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **INDET**

Fracturation lors de la mise en forme : **INDET**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **15**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **SURFACE**



0 3 cm

Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **6,2 g**

Dimensions (en mm) :

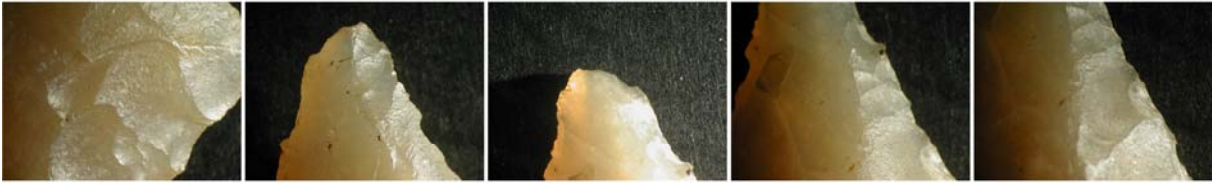
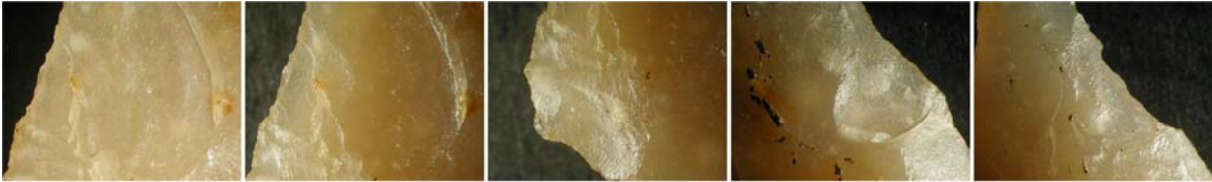
L : 40,3 l : 26 ép. : 7,9 L. limbe : L. pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : Fracturation lors de la mise en forme : **NON**
Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **19**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **570(87)**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **6,97 g**

Dimensions (en mm) :

L : 38,1 l : 23 ép. : 7,7 L. limbe : L pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**
Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **9**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **609.8324**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **5,5 g**

Dimensions (en mm) :

L : 31,9 l : 21,3 ép. : 5,9 L. limbe : L pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formules 1 et 3 combinées

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact :

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **13**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **570.8490**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **5,76 g**

Dimensions (en mm) :

L : 30,2 l : 25 ép. : 7,3 L. limbe : L pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 1

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **16**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **X0.17282**



Matière première : **Silex. Turonien supérieur de Touraine**

Masse actuelle : **4,54 g**

Dimensions (en mm) :

L : 31,8 l : 22,9 ép. : 6,6 L. limbe : (22) L. pédoncule : 10,3 l pédoncule : 9

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 1

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact :

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **21**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire) N° pièce : **YY11.17619**



Matière première : **Silex. Turonien inférieur**

Masse actuelle : **1,3 g**

Dimensions (en mm) :

L : 27,8 l : 22,2 ép. : 4,3 L. limbe : 16,1 L pédoncule : 3,2 l pédoncule : 7,5

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **14**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **Y22.13850**



Matière première : **Jaspe de Fontmaure**

Masse actuelle : **2,75 g**

Dimensions (en mm) :

L : 30,8 l : 20,4 ép. : 6,4 L. limbe : (25,2) L pédoncule : (8,3) l pédoncule : 8

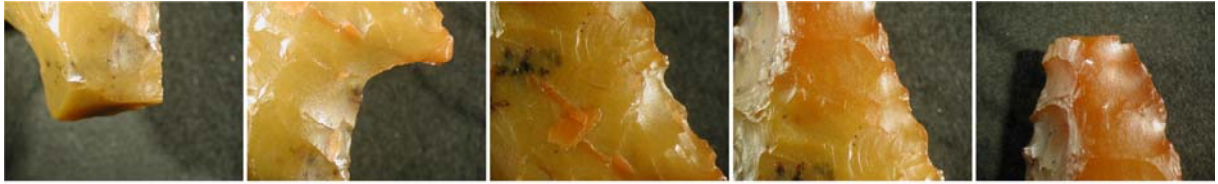
Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **OUI** Fracturation lors de la mise en forme : **NON**
Traitement thermique avant la retouche : **INDET**

Nombre de clichés documentaires : **25**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **ZZ1.9031**



Matière première : **Silex. Origine indéterminée.**

Masse actuelle : **1,83 g**

Dimensions (en mm) :

L : 26,6 l : 15,6 ép. : 6,1 L. limbe : 24 L pédoncule : (2,7) l pédoncule : 6,5

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 2

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **OUI**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **21**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **Y1.341**



Matière première : **Silex. Variété indéterminée (pièce chauffée)**

Masse actuelle : **2,09 g**

Dimensions (en mm) :

L : 21,4 l : 20,1 ép. : 5,3 L. limbe : 19,2 L pédoncule : l pédoncule : 8,3

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

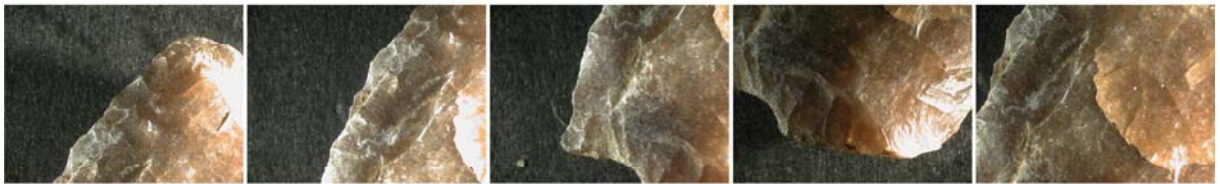
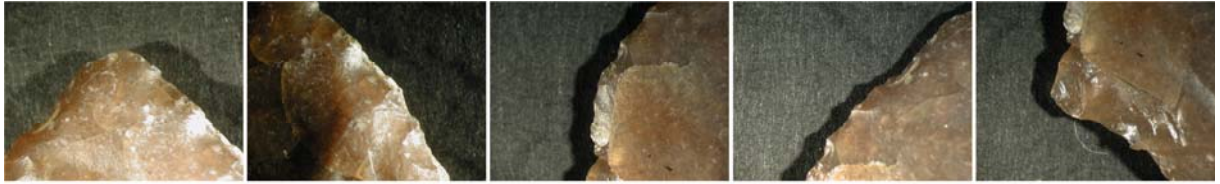
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER**

Nombre de clichés documentaires : **15**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **570.536**



Matière première : **Silex. Variété indéterminée (pièce chauffée)**

Masse actuelle : **2,3 g**

Dimensions (en mm) :

L : 25,6 l : 17,5 ép. : 5,5 L. limbe : L pédoncule : (9,7) l pédoncule : 8,6

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **INDET**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER**

Nombre de clichés documentaires : **0**

SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **W1.20508**



Matière première : **Silex. Variété indéterminée (pièce chauffée)**

Masse actuelle : **3,64 g**

Dimensions (en mm) :

L : 37,4 l : 27,2 ép. : 5 L. limbe : (30,9) L pédoncule : 7,9 l pédoncule : 9,4

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER**

Nombre de clichés documentaires : **0**

SITE : LES SABLES DE MAREUIL (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : X1.17230



Matière première : Silex. Variété indéterminée (pièce chauffée)

Masse actuelle : 4,16 g

Dimensions (en mm) :

L : 49,4 l : 25 ép. : 7,3 L. limbe : 39,2 L pédoncule : 10,1 l pédoncule : 9,9

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

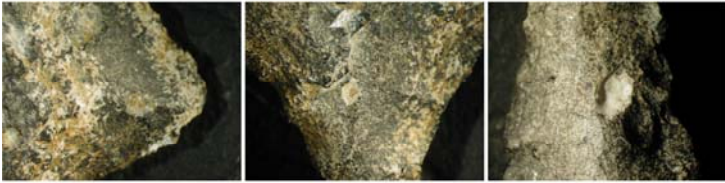
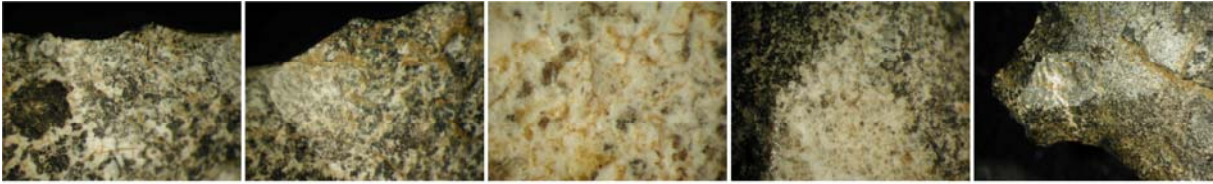
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER**

Nombre de clichés documentaires : 8



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **Y11.5352**



Matière première : **Silex. Variété indéterminée (pièce chauffée)**

Masse actuelle : **3,23 g**

Dimensions (en mm) :

L : 17,8 l : 20,2 ép. : 7,4 L. limbe : L pédoncule : l pédoncule : 8

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **INDET**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER**

Nombre de clichés documentaires : **0**

SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **YY1.17802**



Matière première : **Silex. Variété indéterminée (pièce chauffée)**

Masse actuelle : **3,88 g**

Dimensions (en mm) :

L : 33,5 l : 23,1 ép. : 6,6 L. limbe : 26,9 L pédoncule : (6,4) l pédoncule : 11,8

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER**

Nombre de clichés documentaires : **10**



SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **Z11.2465**



Matière première : **Silex. Variété indéterminée (pièce chauffée)**

Masse actuelle : **4,15 g**

Dimensions (en mm) :

L : 39 l : 24,3 ép. : 6,4 L. limbe : (31,7) L pédoncule : 9,1 l pédoncule : 9,2

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **INDET**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER**

Nombre de clichés documentaires : **0**

SITE : **LES SABLES DE MAREUIL** (LIGUEIL, Indre-et-Loire)

N° pièce : **Y0.5726**



Matière première : **Silex. Variété indéterminée (pièce chauffée)**

Masse actuelle : **3,77 g**

Dimensions (en mm) :

L : 26,5 l : 25 ép. : 8,5 L. limbe : L pédoncule : 13,4 l pédoncule : 9

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER** Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **IMPOSSIBLE A IDENTIFIER**

Nombre de clichés documentaires : **0**

Loupiac : Combè-Nègre 2

SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AR51.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **2,09 g**

Dimensions (en mm) :

L : 24,8 l : 21,4 ép. : 5,9 L. limbe : (24,8) L pédoncule : l pédoncule : 6,3

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 2

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **21**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AP48.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **1,48 g**

Dimensions (en mm) :

L : 24,1 l : 19,4 ép. : 3,8 L. limbe : 19,8 L pédoncule : 5,9 l pédoncule : 5,4

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 1

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON** Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **23**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **B16.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **1,2 g**

Dimensions (en mm) :

L : 23,8 l : 19,7 ép. : 3,9 L. limbe : 23,8 L pédoncule : 2,3 l pédoncule : 3,8

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 2 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **21**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AM50.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **5,67 g**

Dimensions (en mm) :

L : 31,5 l : 22,5 ép. : 9,6 L. limbe : 29,3 L pédoncule : 4,4 l pédoncule : 6,3

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3

Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **23**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AO48.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **1,77 g**

Dimensions (en mm) :

L : 28,8 l : 16,1 ép. : 6,6 L. limbe : 19,3 L pédoncule : 5,8 l pédoncule : 5,3

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **19**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AN49.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **0,65 g**

Dimensions (en mm) :

L : 20,3 l : 12,7 ép. : 3,6 L. limbe : 16,6 L pédoncule : 4,3 l pédoncule : 5

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1

Face B : formule 2

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **15**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AO49.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **1,5 g**

Dimensions (en mm) :

L : 21 l : 18,2 ép. : 5,6 L. limbe : 21 L pédoncule : l pédoncule : 4,4

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **20**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AR47.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **3,57 g**

Dimensions (en mm) :

L : 25 l : 21 ép. : 8,6 L. limbe : (22,2) L pédoncule : 4,5 l pédoncule : 5,8

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **24**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AT48.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **3,64 g**

Dimensions (en mm) :

L : 28 l : 21 ép. : 6 L. limbe : L. pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **INDETERMINE**

Nombre de clichés documentaires : **7**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **E18.3d**



0 3 cm

Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **1,87 g**

Dimensions (en mm) :

L : 19,7 l : 28 ép. : 3,8 L. limbe : L pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON** Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**
Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **0**

SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **D16.3c**



Matière première : **Silex. Sénonien noir**

Masse actuelle : **2,94 g**

Dimensions (en mm) :

L : 38,1 l : 22,5 ép. : 5,3 L. limbe : L pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON** Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**
Traitement thermique avant la retouche : **INDETERMINE**

Nombre de clichés documentaires : **0**

SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **F12.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **1,84 g**

Dimensions (en mm) :

L : 27,4 l : 21,3 ép. : 5,3 L. limbe : 26 L pédoncule : 6,4 l pédoncule : 4,8

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **30**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AS48.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **1,09 g**

Dimensions (en mm) :

L : 19,8 l : 21,9 ép. : 3 L. limbe : (19,8) L pédoncule : 5,5 l pédoncule : 5,2

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

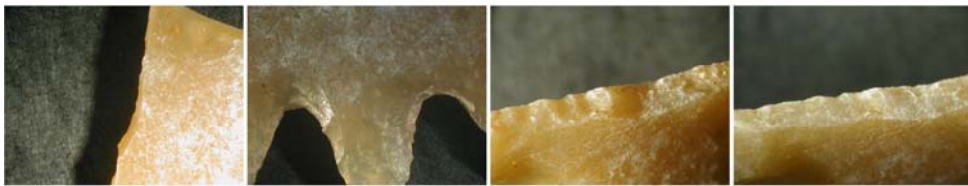
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **19**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AQ37.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **5,63 g**

Dimensions (en mm) :

L : 29,6 l : 24 ép. : 10 L. limbe : (26,6) L pédoncule : 6,3 l pédoncule : 6,3

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : indéterminée

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **15**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AS51.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **1,06 g**

Dimensions (en mm) :

L : 18,8 l : 17,2 ép. : 4,7 L. limbe : 16,9 L pédoncule : 3,9 l pédoncule : 5,1

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 1

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **18**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AS47.3b**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **1,97 g**

Dimensions (en mm) :

L : 25,4 l : 20,3 ép. : 6,3 L. limbe : (18) L pédoncule : 7,5 l pédoncule : 7

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

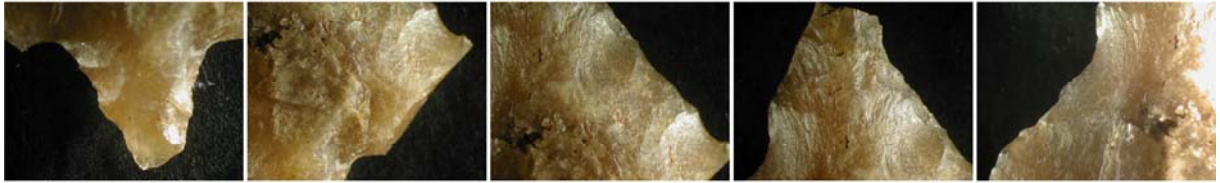
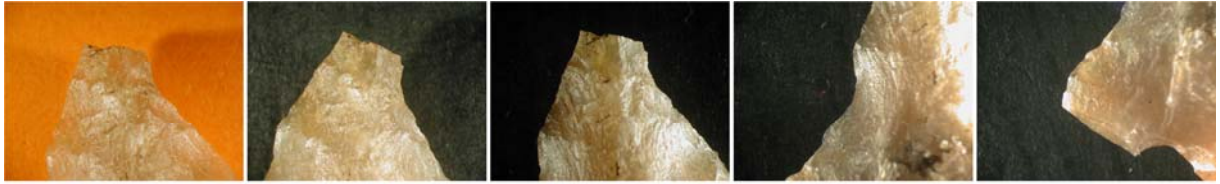
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **21**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AD20.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **1,45 g**

Dimensions (en mm) :

L : 23,1 l : 16,4 ép. : 5,5 L. limbe : 19,8 L pédoncule : 5,3 l pédoncule : 4,5

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 1 Face B : formule 1

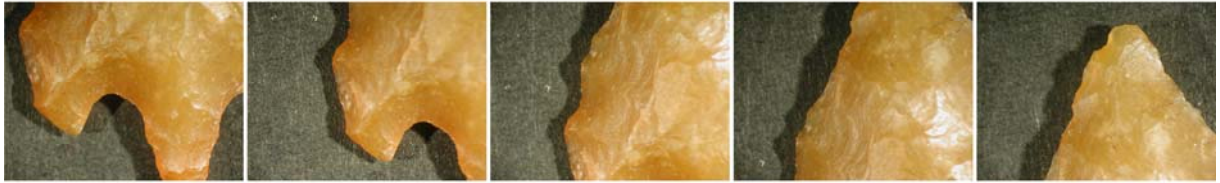
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **18**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AM45.3c**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **2,26 g**

Dimensions (en mm) :

L : 30,2 l : 23,2 ép. : 4,6 L. limbe : 29,4 L pédoncule : 4,9 l pédoncule : 6,3

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3

Face B : formule 3

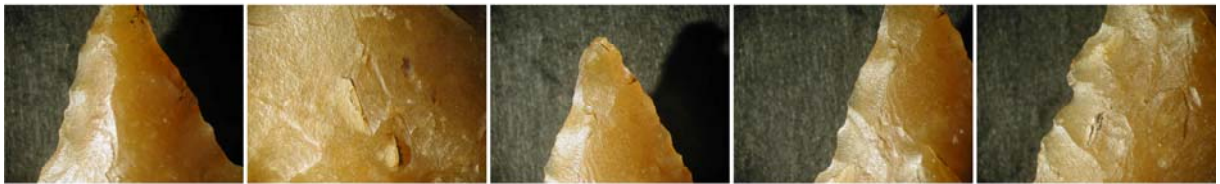
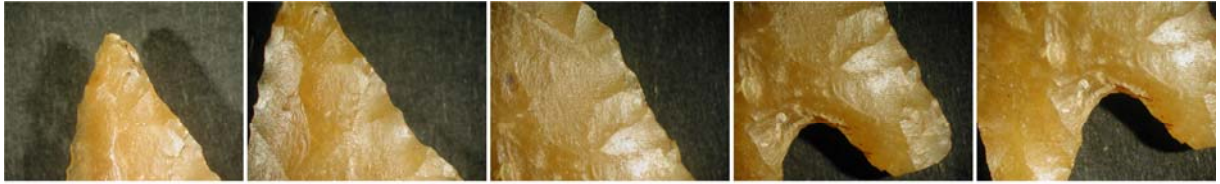
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **24**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AK42.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **1,61 g**

Dimensions (en mm) :

L : 22,1 l : 21,3 ép. : 4,4 L. limbe : 19,7 L pédoncule : 5,7 l pédoncule : 6,6

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **18**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AL46.3d**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **3,52 g**

Dimensions (en mm) :

L : 29,2 l : 20,8 ép. : 7,4 L. limbe : 24,6 L pédoncule : 6,6 l pédoncule : 7,4

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

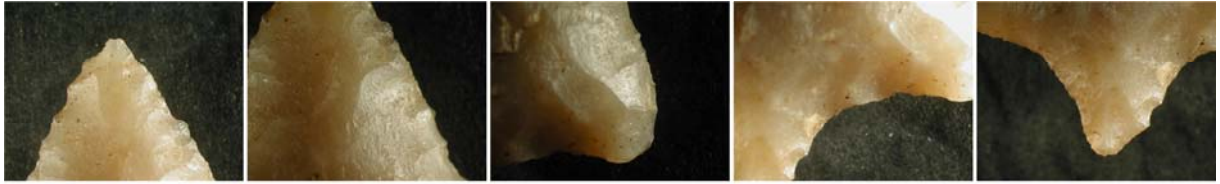
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **NON**

Traitement thermique avant la retouche : **INDETERMINE**

Nombre de clichés documentaires : **21**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **Y12.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **4,01 g**

Dimensions (en mm) :

L : 22,5 l : 24,6 ép. : 6,7 L. limbe : L pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **INDETERMINE**

Nombre de clichés documentaires : **0**

SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AS48.3a**



Matière première : **Silex. Sénonien blond**

Masse actuelle : **2,18 g**

Dimensions (en mm) :

L : 25,3 l : 18,1 ép. : 4,9 L. limbe : L pédoncule : l pédoncule :

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Impossible à identifier

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **OUI**

Traitement thermique avant la retouche : **OUI**

Nombre de clichés documentaires : **3**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot) N° pièce : **AP41.3c**



Matière première : **Silex. Tertiaire opaque** Masse actuelle : **0,89 g**

Dimensions (en mm) :

L : 19,9 l : 20,3 ép. : 3 L. limbe : 16,3 L pédoncule : 5,7 l pédoncule : 5,2

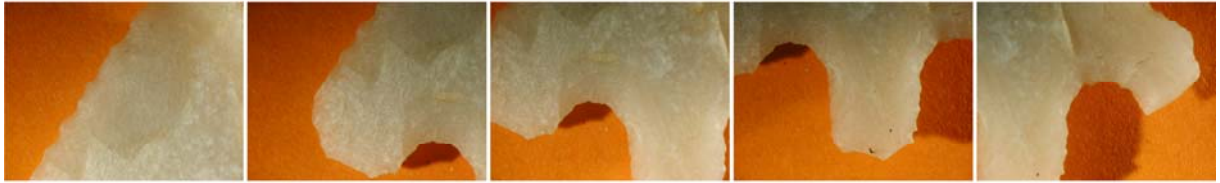
Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3 Face B : formule 3

Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON** Fracturation lors de la mise en forme : **AILERONS ?**
Traitement thermique avant la retouche : **NON**

Nombre de clichés documentaires : **21**



SITE : **COMBE-NEGRE 2** (LOUPIAC, Lot)

N° pièce : **AR50.3b**



Matière première : **Silex. Maastrichtien du Bergeracois**

Masse actuelle : **1,56 g**

Dimensions (en mm) :

L : 19,2 l : 23 ép. : 5,4 L. limbe : 22,8 L pédoncule : 6,3 l pédoncule : 6,1

Chronologie d'exécution de la dernière génération de retouche du limbe :

Face A : formule 3

Face B : formule 3

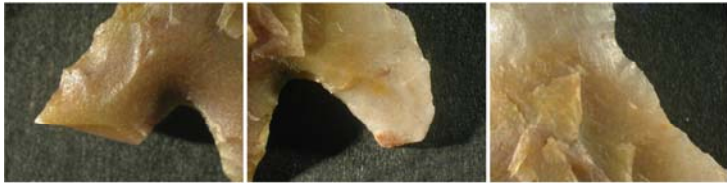
Observations complémentaires :

Stigmate(s) d'impact : **NON**

Fracturation lors de la mise en forme : **(NON)**

Traitement thermique avant la retouche : **PROBABLE**

Nombre de clichés documentaires : **18**



Datations radiocarbonees du site de Combè-Nègre 2

CALIB RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*
Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:
Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215-230.

LY-9977

Description

Radiocarbon Age 4030±35

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[2579 BC:2488 BC] 1,

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[2832 BC:2820 BC] 0,019406
[2657 BC:2654 BC] 0,004535
[2632 BC:2470 BC] 0,976059

LY-9976

Description

Radiocarbon Age 3885±40

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[2459 BC:2338 BC] 0,908258
[2322 BC:2309 BC] 0,091742

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[2472 BC:2277 BC] 0,941655
[2252 BC:2229 BC] 0,040825
[2221 BC:2210 BC] 0,017521

LYON-1303

Description

Radiocarbon Age 3795±55

Calibration data set: intcal04.14c

Reimer et al. 2004

One Sigma Ranges: [start:end] relative area
[2335 BC:2324 BC] 0,042978
[2307 BC:2138 BC] 0,957022

Two Sigma Ranges: [start:end] relative area
[2458 BC:2417 BC] 0,047608
[2409 BC:2372 BC] 0,051158
[2370 BC:2123 BC] 0,827885
[2092 BC:2042 BC] 0,073349

Ranges marked with a * are suspect due to impingment on the end of the calibration data set

PJ Reimer, MGL Baillie, E Bard, A Bayliss, JW Beck, C Bertrand, PG Blackwell,
CE Buck, G Burr, KB Cutler, PE Damon, RL Edwards, RG Fairbanks, M Friedrich,
TP Guilderson, KA Hughen, B Kromer, FG McCormac, S Manning, C Bronk Ramsey,
RW Reimer, S Remmele, JR Southon, M Stuiver, S Talamo, FW Taylor,
J van der Plicht, and CE Weyhenmeyer (2004), Radiocarbon 46:1029-1058.

Corpus des pointes « aveyronnaises » en silèx
Le site des Cascades I



D3C6.2



E3C6.4



F3C6.4



F7C6.6



HS6



HS7



HS8



HS9



A1C6.26



B1C6.13



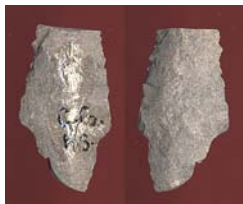
E1C6.7



G1C6.15



HS10



HS11



HS12



HS13



B1C6.4



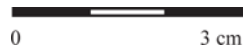
F0C6.8



F8C6.2



F2C6.4





A2C6.42



B1C6.2



B2C6.52



B2C6.68



B8C6.5



C2C6.15



D2C6.15



D3C6.6



D7C6.6



D9C6.6



E0C6.14



F1C6.13



F7C6.2



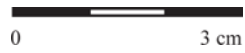
F8C6.2



F8C6.3



HS5





G1C6.4



G2C6.53



G3C6.1



G3C6.2



H3C6.2



HS14



HS16



HS18



HS19



?1C611



B1C6.11



B2C6.1





B2C6.46



B2C6.64



C2C6.11



C2C6.12



F0C6.1



HS20



HS22



Salle II-deblais



B8C6.3



C2C6.7



C2C6.19



D1C6.2



D2C6.1



D3C6.17



E1C6.8



F2C6.2



F3C6.3



F3C6.10



F3C6.12



HS23





HS24



HS25



HS26



HS27



HS



A2C6.41



A2C6.47



C2C6.29



C2C6?



F1C6.14



F2C6.3



F7C6.7



G2C6.14



G7C6.2



HS28



HS29



HS30



HS31



HS32



HS33





A1C6.24



A1C6.63



B2C6.61



B2C6.65



B8C6.4



C1C6.19



C2C6.20



D3C6.8



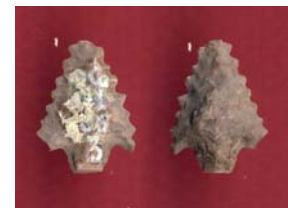
E0C6.4



F0C6.2



F7C6.13



G1C6.3



HS34



HS35



HS36



HS37





HS38



HS39



B1C6.3



B1C6.30



B2C6.67



D1C6.14



E0C6.16



F0C6.6



F1C6.3



F1C6.4



F3C6.2



G0C6.1



G2C6.2



G2C6.3



HS40



HS41



HS42



HS44



A1C6.5



A1C6.40





B1C6.6



B1C6.7



C2C6.13



D3C6.14



D3C6.15



D3C6.16



D3C6.20



E1C6.2



E1C6.3



HS46



HS47



HS48



HS49



HS50



HS51



?



A1C6.33



B1C6.9



C2C6.27



C2C6.?





E0C6.5



E2C6.2



E3C6.5



F1C6.15



G1C6.13



HS2



HS3



HS4



HS5



HS6



HS7



Salle II deblai



B1C6.12



B1C6.19



B2C6.57



C2C6.6



C2C6.?



C3C6.?(a)



C3C6.?(b)



C9C6.2



0 3 cm



D3C6.7



D3C6.18



E2C6.1



E2C6.3



E3C6.3



E7C6.3



F1C6.1



H1C6.3



H8C6.1



HS59



HS58



HS61



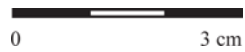
HS62



HS63



HS60





HS64



B1C6.8



C3C6.?



E0C6.15



E2C6.5



E2C6.6



F1C6.1 (ou 5)



F2C6.1



G2C6.4



G7C6.1



HS65



HS66



??C6.7



A1C6.28



B2C6.49





B2C6.66



B2C6.63



D3C6.18



H1C6.4



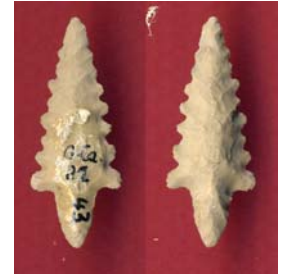
HS67



HS68



G3C6.6



A1C6.43



B2C6.54



E7C6.2



F7C6.1



G1C6.12



HS70



HS71



D2C6.6



E0C6.3



F3C6.11



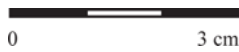
HS69



HS3



HS2





HS1

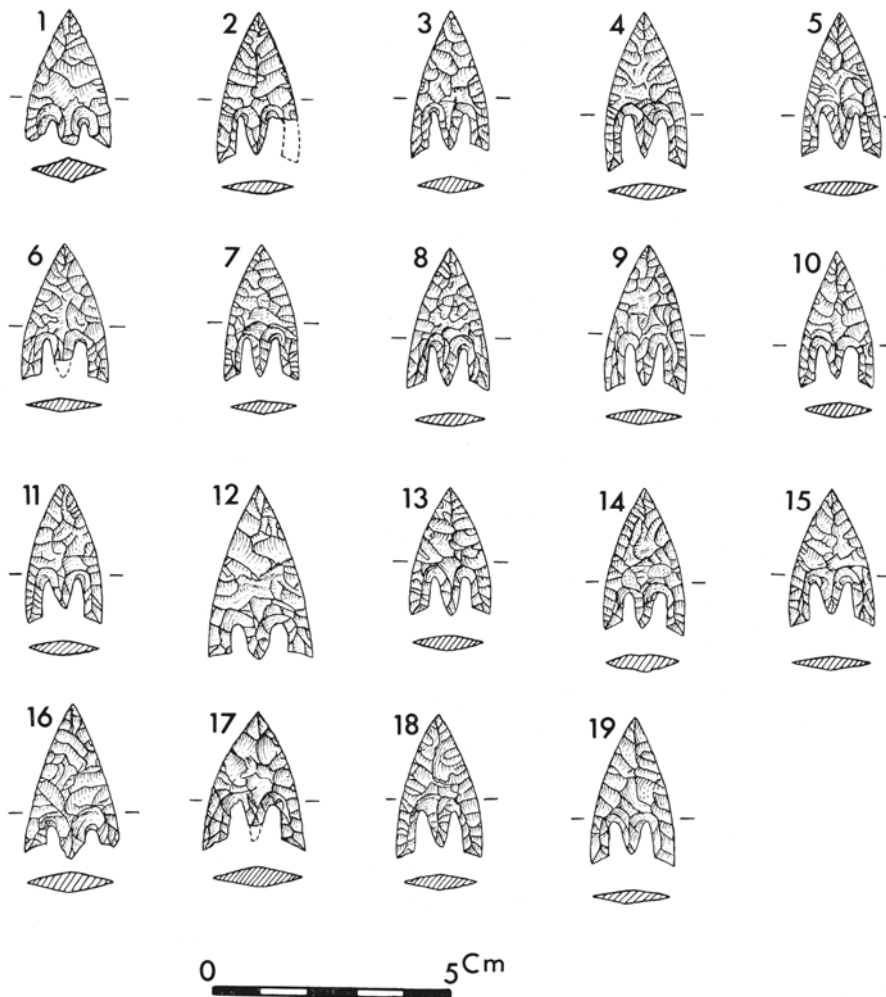


HS4



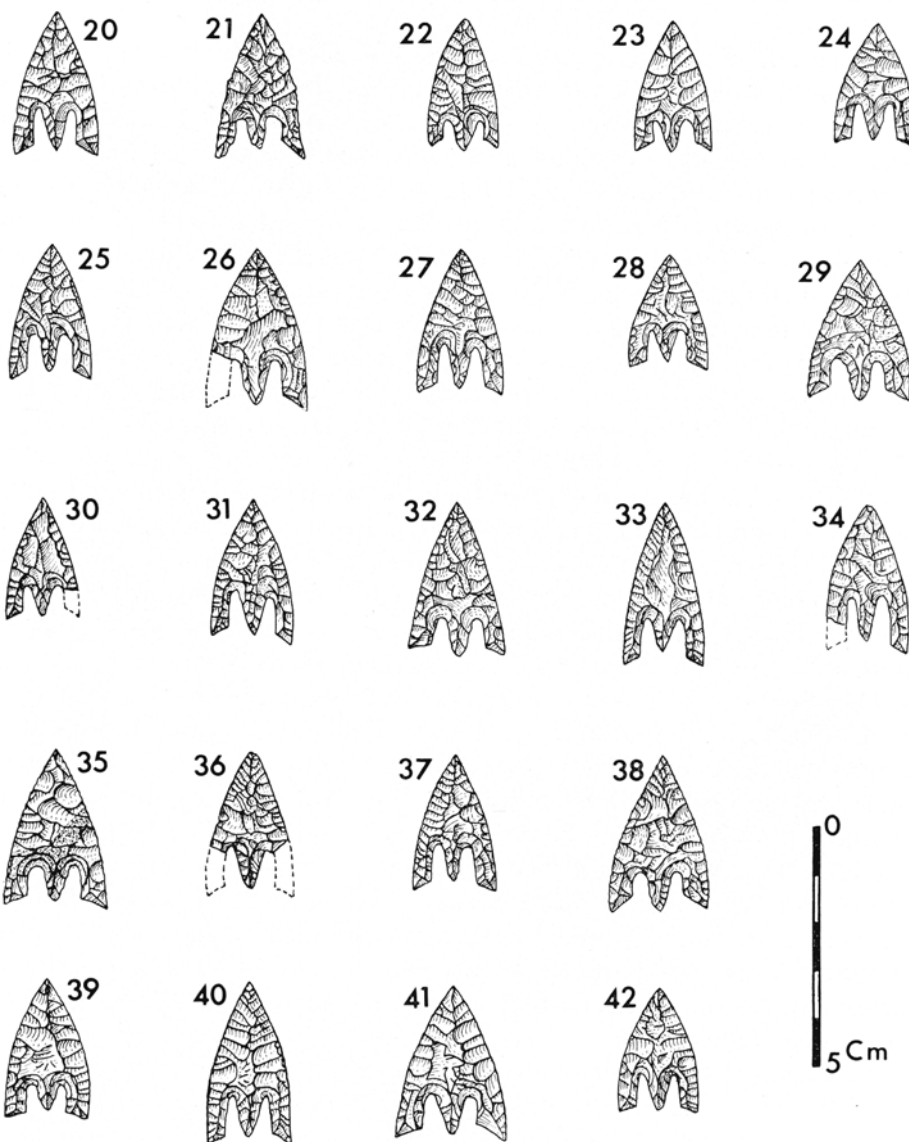
Corpus des pointes « armoricaines » en silèx

Kernonzen en Plouarn (Finistère)



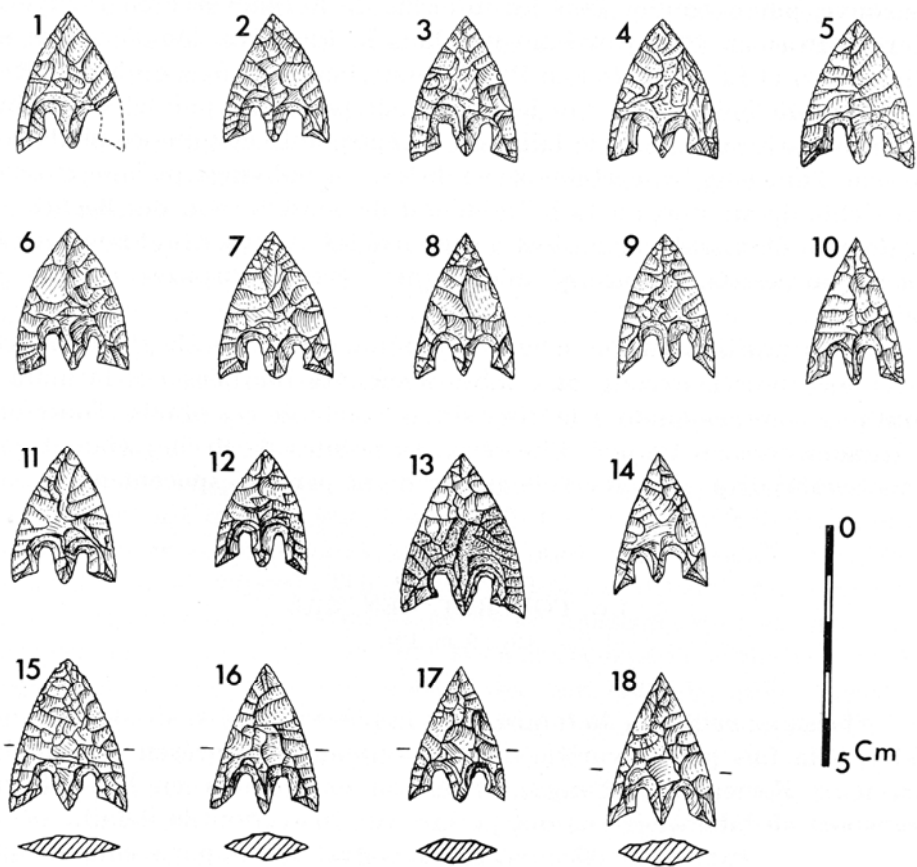
3^e coffret de la tombe

In Briard, 1970, modifié.



3^e coffret de la tombe

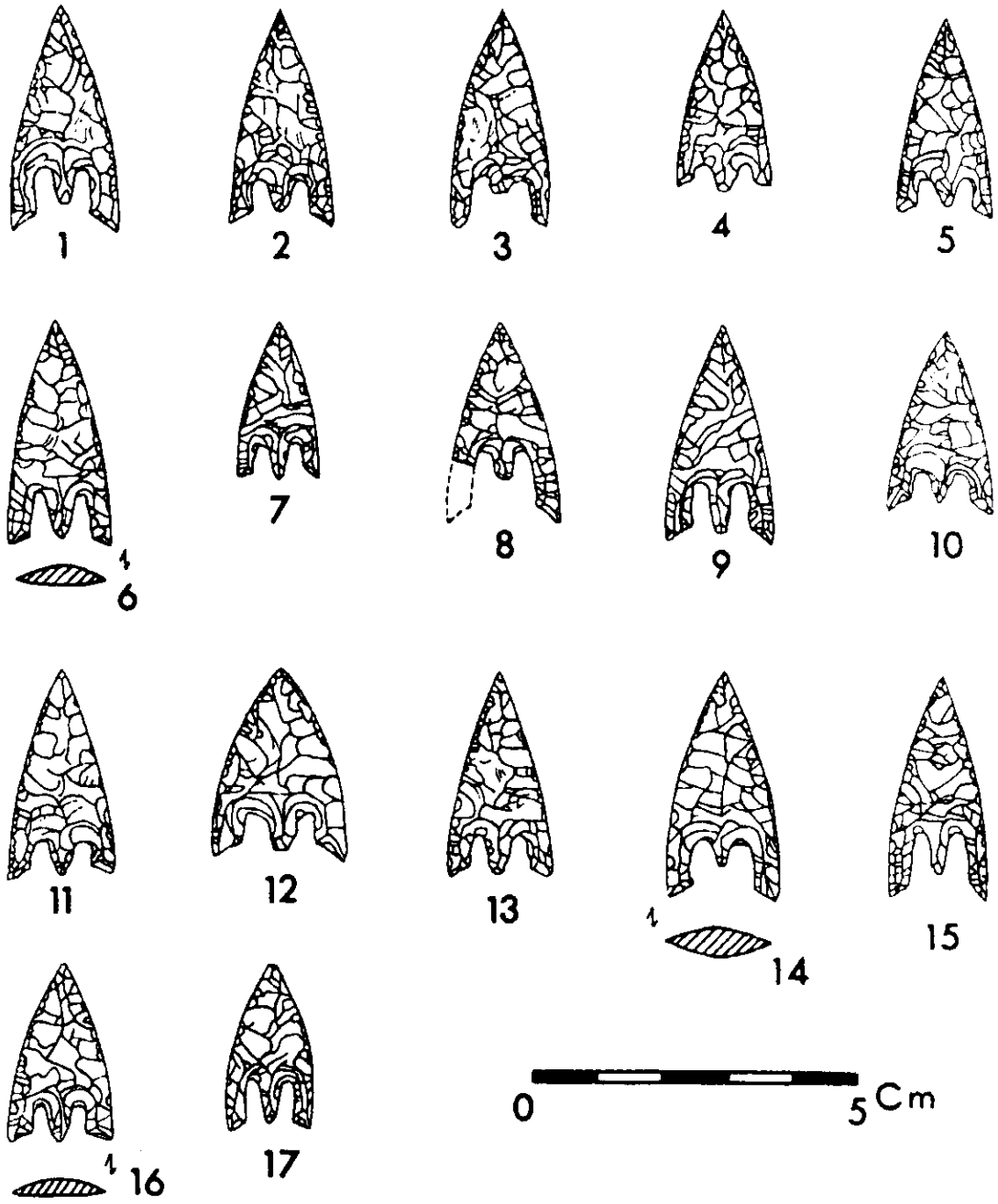
In Briard, 1970, modifié.



Bandeau

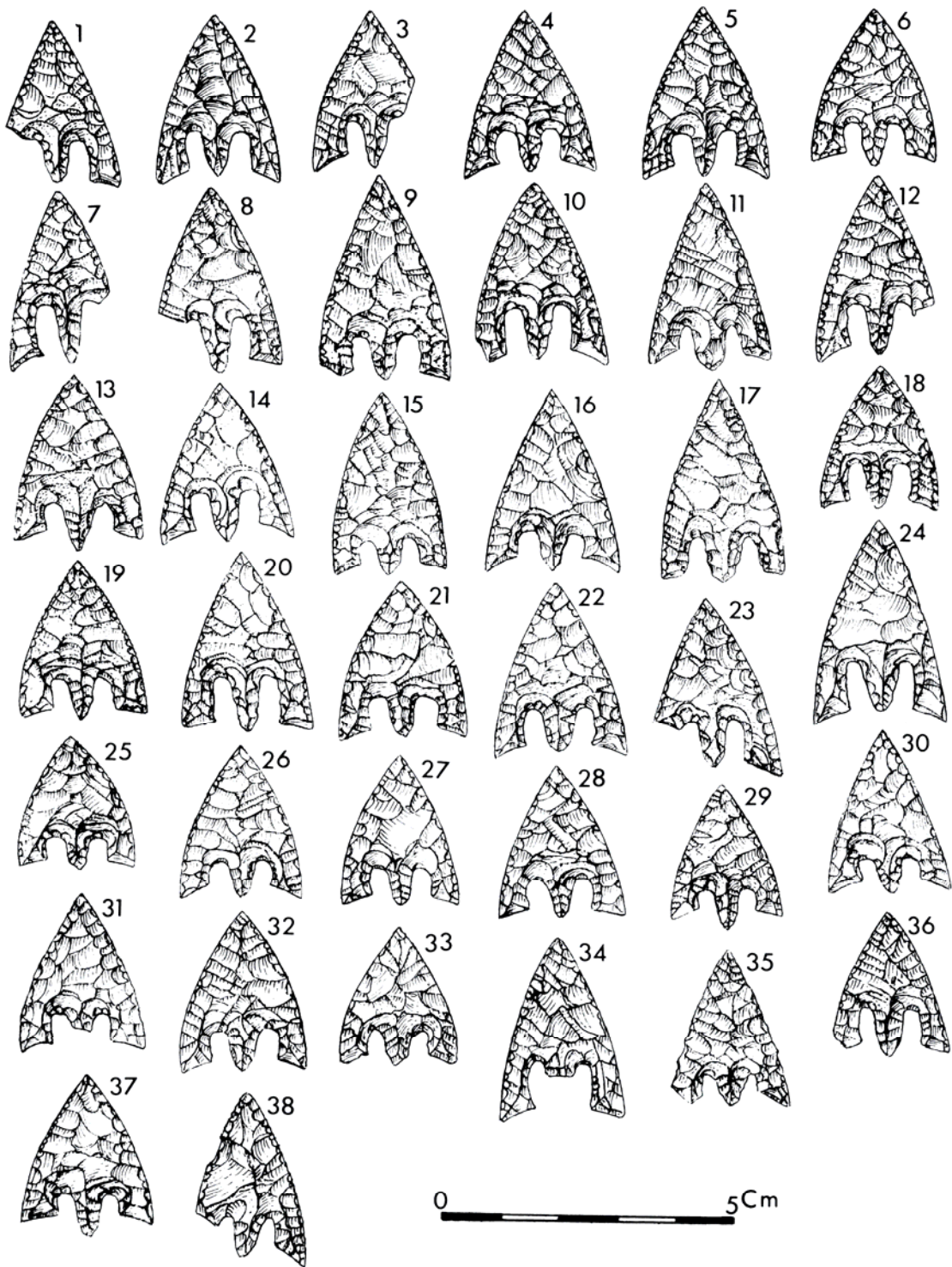
In Briard, 1970, modifié.

Lesgoncar à Plouhinze (Finistère)



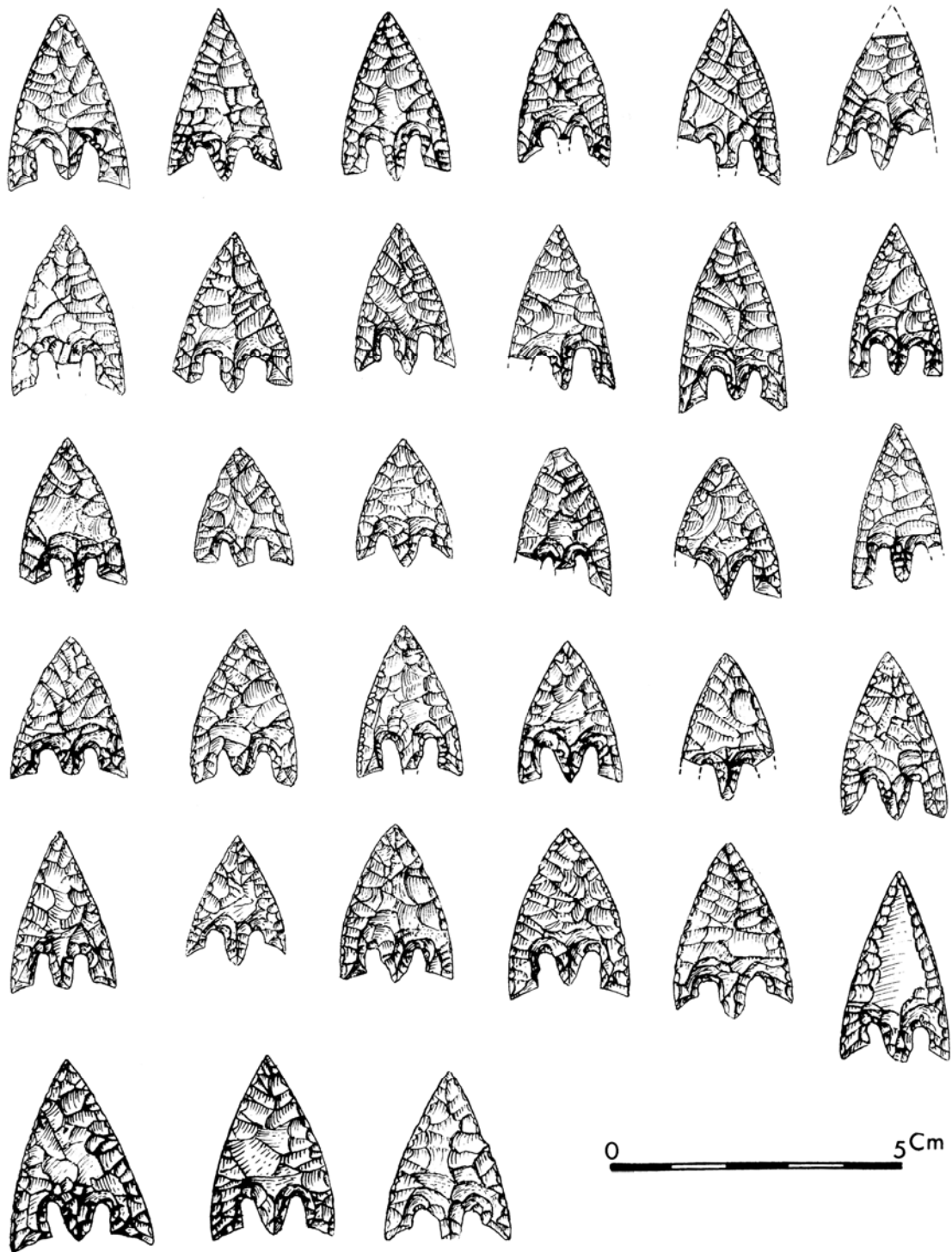
In Briard, 1968.

Kersandy à Plouhinec (Finistère)



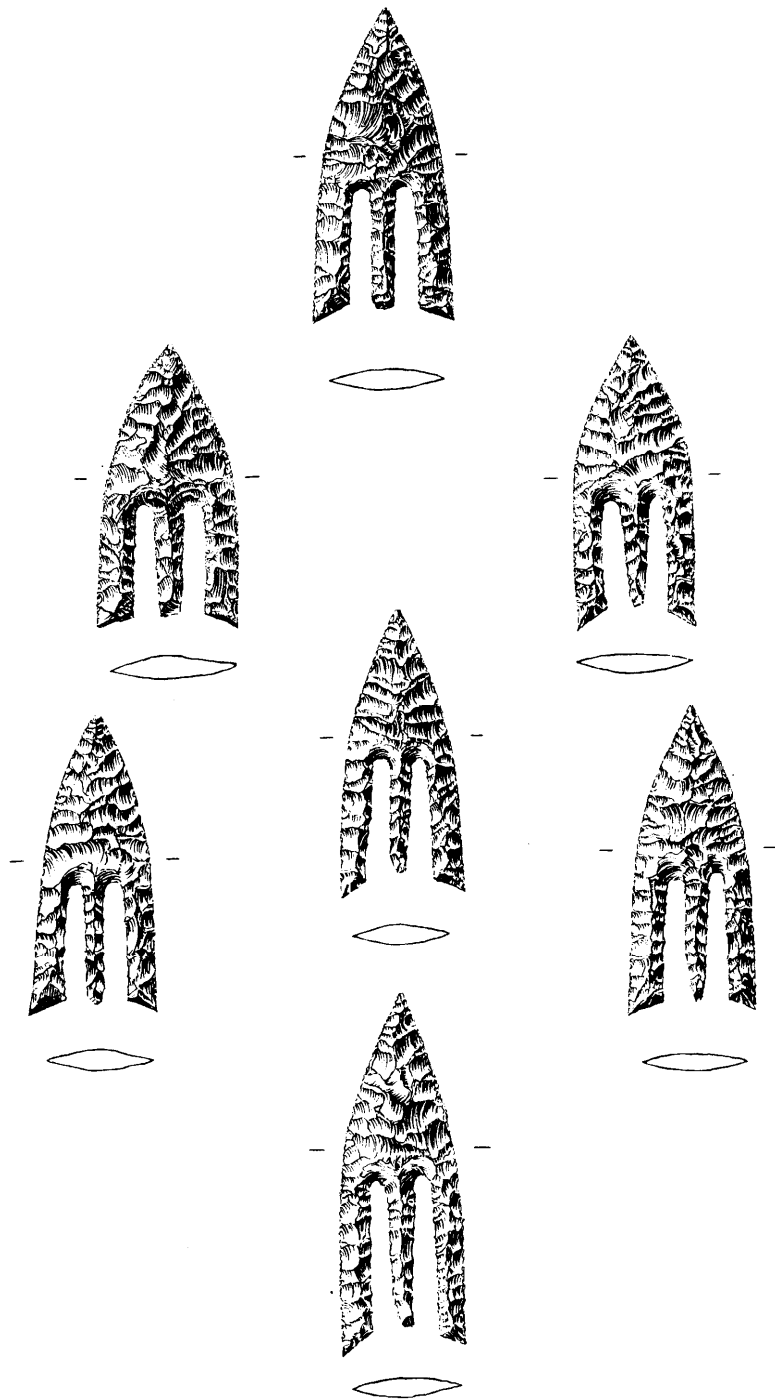
In Briard, 1984.

Cazin à Plouignau (Finistère)

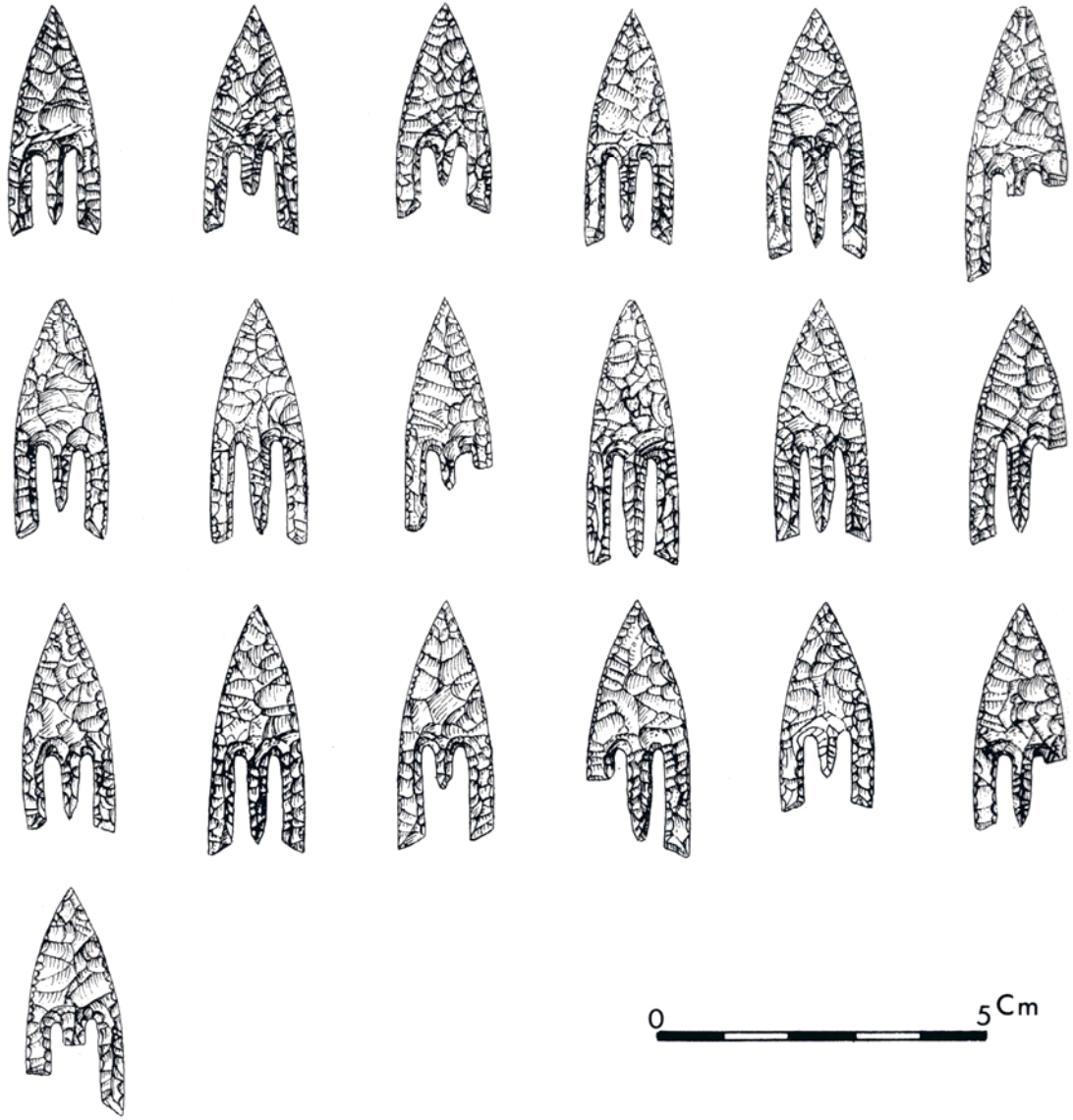


In Briard, 1984.

La Motta à Lannion (Côtes-d'Armor)



Crzach-Morvan à Saint-Thégonnec (Finistère)



In Briard, 1984.

Corpus des pointes à pédoncule et ailéons en matières dures animales

SITE : **CROZO BASTIDO** (C^{ne} de Pinsac, Lot)

N° pièce : **D.II.22**

Datation :

Lieu de Conservation : **Musée de Cabrerets (LOT)**



Matière première : **Bois de cerf**

Fragmentation : **OUI**

Masse actuelle : **2,3 g**

Dimensions (en mm) :

L : 34	l : 21	ép. : 4	L. limbe : 25	L pédoncule : 16	l pédoncule : 5,9
ép. pédoncule : 4			angulation dég. aileron gche : 48°		angulation dég. aileron dt : 45°

Morphologie des sections :

Base ailerons :

mésial limbe :

Caractéristiques techniques de la pointe :

Traces de raclage encore visibles sur la face supérieure (partie base du limbe en zone supérieure du dégagement des ailerons) que le polissage final n'a pas totalement occulté. Ces traces sont le résultat de gestes très marqués en profondeur. Ils s'apparentent à des butées de l'outil sur la matière décrivant en cela des creusements perpendiculaires au geste développé.

Dégagements des ailerons initialisés depuis la face supérieure, et instaurés par un rainurage mené de façon strictement unifaciale. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont différentes :

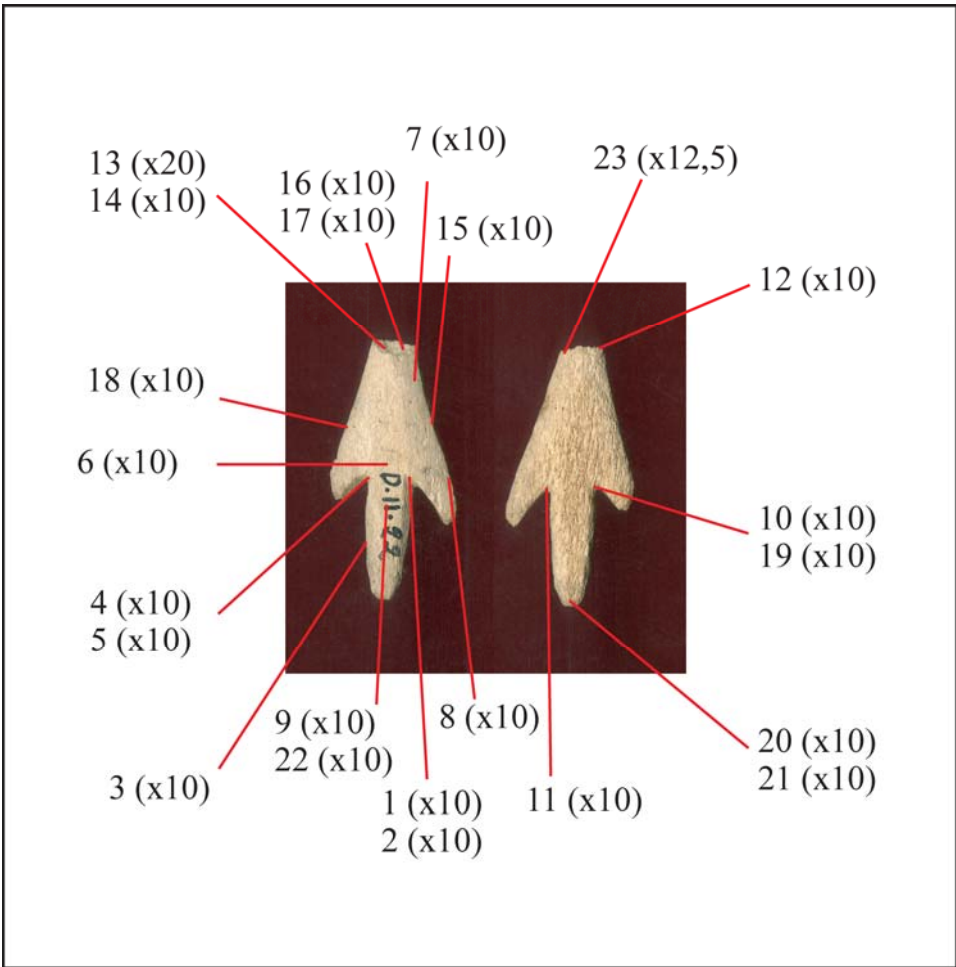
- aileron gauche : paroi aileron à 65° et paroi pédoncule à 65°
- aileron droit : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 65°.

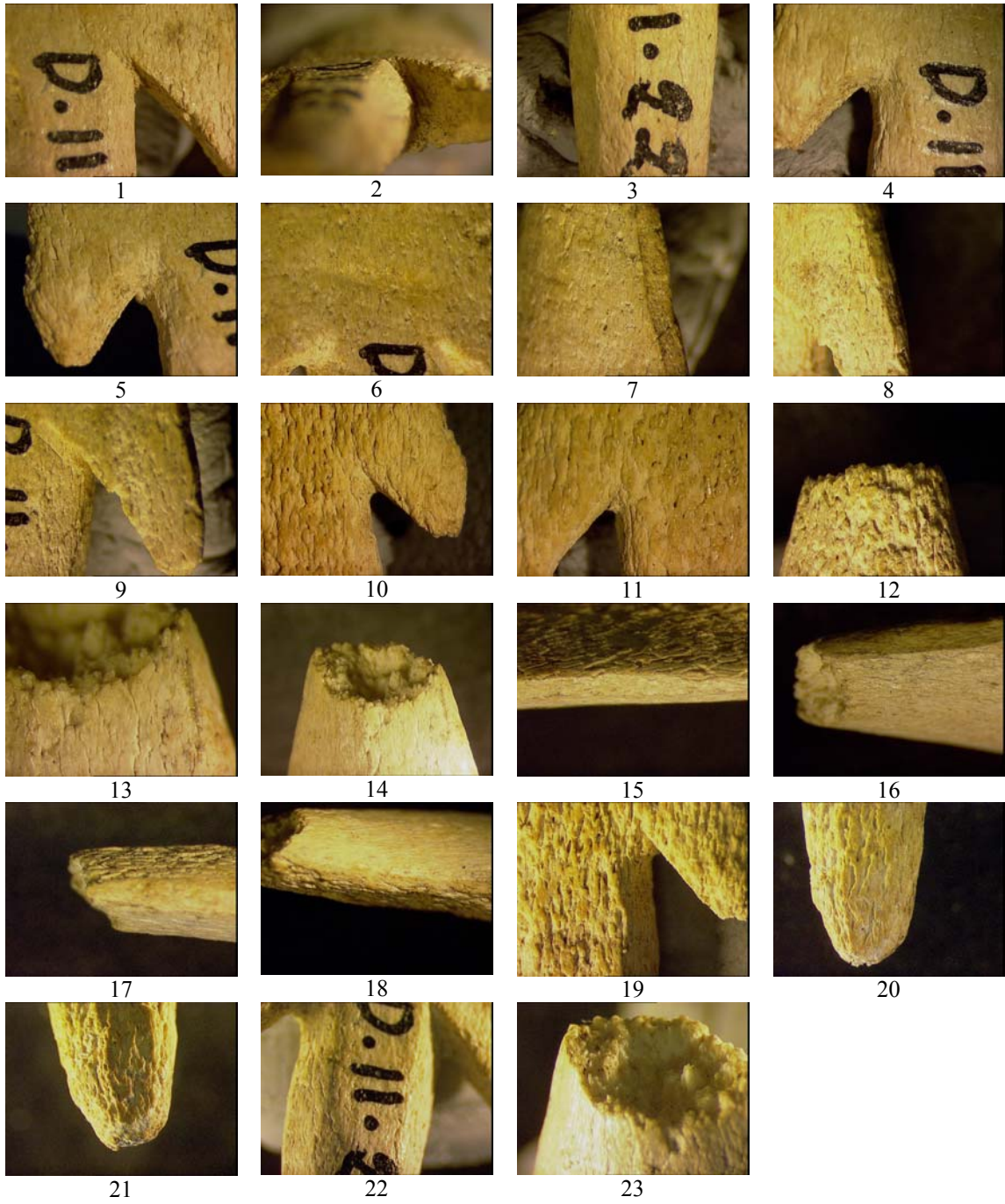
Les rainurages ont été conduits jusqu'au maximum de l'épaisseur de la plaquette mais la jonction pour chaque aileron n'est pas complète : les sillons n'ont pas été parfaitement recoupés. L'arrachement par flexion s'est opéré de la face supérieure vers la face inférieure. Le résultat de cet arrachement est la présence de deux micro-languettes observables pour chaque aileron en face inférieure. Suite cette opération, un raclage par quelques gestes légers de la languette résiduelle permet de diminuer de quelques millimètres l'emprise de celle-ci sur la zone de dégagement. Ce raclage est caractérisable par les quelques entailles plus profondes visibles dans cet espace restreint.

La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. Les deux bords du limbe sont réguliers et sont les parois du rainurage de mise en forme. Juste un léger raclage a été nécessaire pour éliminer les derniers esquillements liés à l'arrachement, mais qui ne modifie en rien l'incidence résultante de cette opération.

La séquence de polissage final n'a concerné que la face supérieure, la face inférieure n'ayant eu qu'une étape d'abrasion grossière bien antérieure aux dégagements des ailerons et du pédoncule. Le polissage est très succinct et n'a pas constitué une séquence supplémentaire de mise en forme. Il s'accorde principalement à aplanir les plus grosses irrégularités de la face supérieure, et se définit comme un polissage longitudinal bien rudimentaire.

Nombre de clichés documentaires : **23**





SITE : **LINARS** (C^{ne} de Rocamadour, Lot)

N° pièce : **9932**

Datation :

Lieu de Conservation : **Musée de Cabrerets (LOT)**



Matière première : **Bois de cerf**

Fragmentation : **NON**

Masse actuelle : **1,7 g**

Dimensions (en mm) :

L : 46 l : 15 ép. : 4 L. limbe : 34 L pédoncule : 14 l pédoncule : 4,1
ép. pédoncule : 3,7 angulation dég. aileron gche : 67° angulation dég. aileron dt : 65°

Morphologie des sections :

Base ailerons :

mésial limbe :

Caractéristiques techniques de la pointe :

Traces de raclage encore visibles sur la face supérieure (au dessus de la zone de dégagement de l'aileron gauche) que le polissage final n'a pas totalement occulté. Ces traces sont peu accentuées.

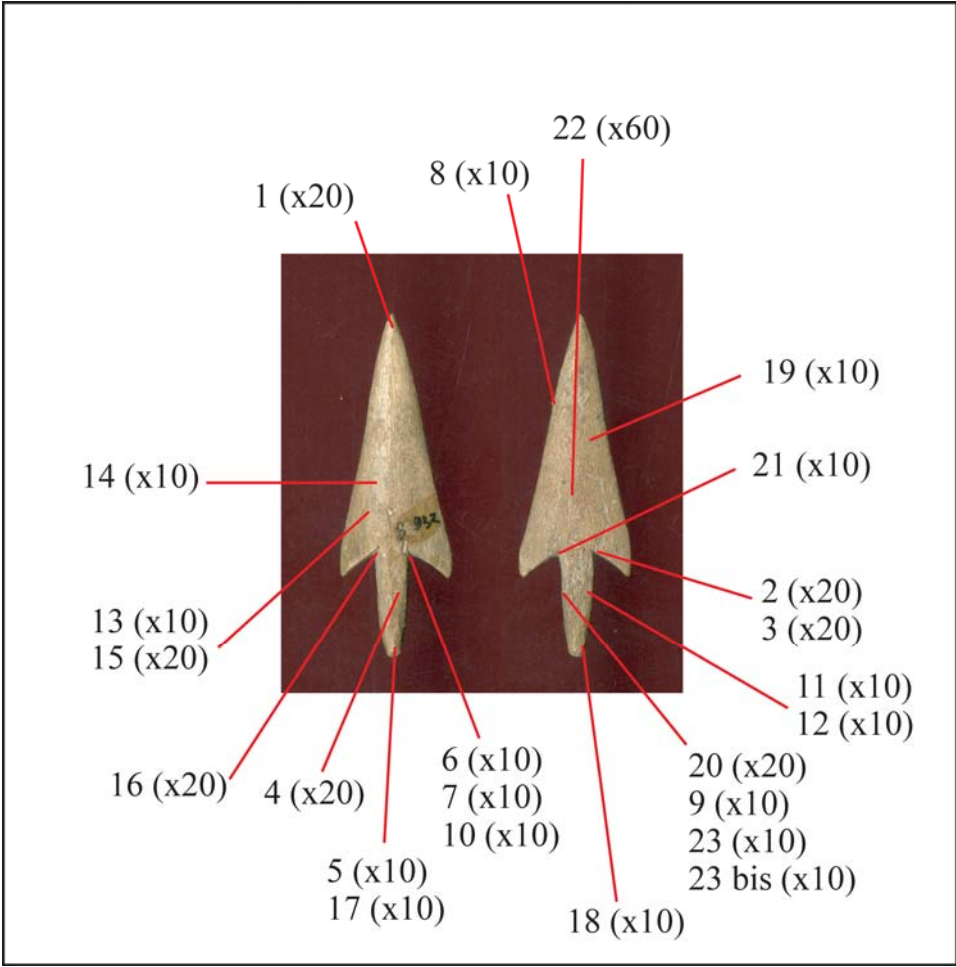
Les dégagements des ailerons sont initialisés depuis la face supérieure, et instaurés par un rainurage mené bifacialement avec une prédominance du rainurage de la face supérieure. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont identiques : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 65°. Les rainurages ont été conduits de la face supérieure jusqu'au 2/3 de l'épaisseur de la plaquette puis du dernier tiers de la face inférieure, mais la jonction pour chaque aileron n'est pas complète : les sillons n'ont pas été parfaitement recoupés.

Il n'a pas été nécessaire d'opérer d'arrachement par flexion car le rainurage mené bifacialement crée une extraction immanente. On observe la zone de micro-arrachements de la languette en partie plutôt centrale de la jonction des rainurages. Une reprise de cette zone est indispensable par un raclage en quelques gestes qui permet de bien délimiter la zone de convergence. Cette opération se distingue par des stries légèrement décalées des gestes du rainurage mais qui les recoupent ou suivent régulièrement. Le bord du pédoncule est lui-aussi repris par cette dernière, et nous observons sur le bord gauche deux stries parallèles plus profondes correspondantes à des parties où l'outil a buté sur la matière. L'extrémité du pédoncule a été travaillée par une « taille au canif » en créant un appointement plus ou moins régulier.

La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. L'apparence des bords du limbe est le résultat de la séquence postérieure (le polissage) et il ne reste aucun élément quant à l'option utilisée pour le rainurage (unifaciale, bifaciale, ou autre).

La séquence finale du polissage a concerné les deux faces. Le polissage est cintré et mené longitudinalement. Il s'inscrit comme une séquence supplémentaire de mise en forme et de finition. Il s'est centralisé sur le limbe et n'a que peu concerné le pédoncule. Il est extrêmement abouti et masque la majorité des traces d'actions antérieures.

Nombre de clichés documentaires : **24**





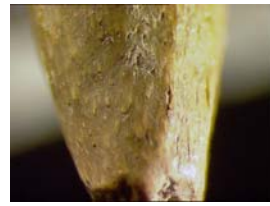
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



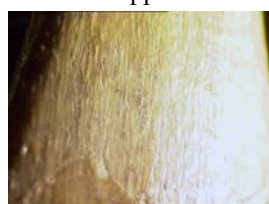
12



13



14



15



16



17



18



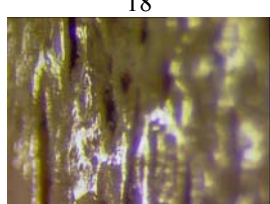
19



20



21



22



23



23 bis

SITE : **LINARS** (C^{ne} de Rocamadour, Lot)

N° pièce : **9934**

Datation :

Lieu de Conservation : **Musée de Cabrerets (LOT)**



Matière première : **Os long**


Fragmentation : **OUI**


Masse actuelle : **2,1 g**

Dimensions (en mm) :

L : 33 l : 12 ép. : 3,7 L. limbe : 31 L pédoncule : 4 l pédoncule : 4
ép. pédoncule : 3,3 angulation dég. aileron gche : 74° angulation dég. aileron dt : 90°

Morphologie des sections :

Base ailerons : 

mésial limbe : 

Caractéristiques techniques de la pointe :

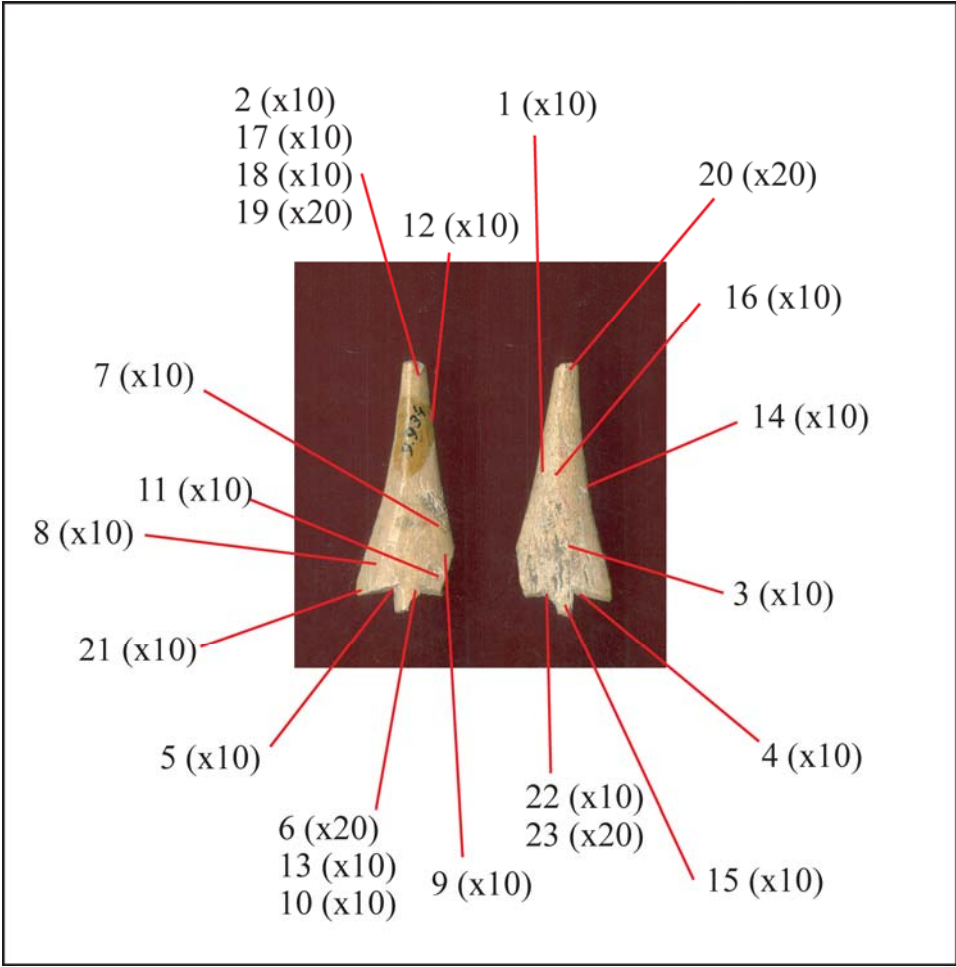
Rares traces de raclage encore visibles sur la face supérieure (partie apicale) que le polissage final n'a pas totalement occulté. Ces traces sont le résultat de gestes très marqués en profondeur (butées de l'outil sur la matière).

Les dégagements des ailerons sont instaurés par un rainurage mené bifacialement de façon équivalente entre les deux faces. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont (semble-t-il) identiques : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 65°. Les rainurages ont été conduits de la face supérieure jusqu'à la moitié de l'épaisseur de la plaquette puis pour la seconde moitié à partir de la face inférieure. La jonction des rainurages au niveau des ailerons est inégale : pour l'aileron gauche la connexion a été correcte mais pour l'aileron droit, les sillons n'ont pas été parfaitement recoupés. Il n'a pas été nécessaire d'opérer d'arrachement par flexion car le rainurage mené bifacialement crée une extraction immanente. La reprise de cette zone par un léger raclage a été très propre en ce qui concerne l'aileron gauche (il ne reste aucun micro-arrachement visible). Il est difficile de statuer sur l'aileron droit compte tenu de la fracturation.

La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. L'apparence des bords du limbe est le résultat de la séquence postérieure (le polissage) et il ne reste aucun élément quant à l'option utilisée pour le rainurage (unifaciale, bifaciale, ou autre).

La séquence finale du polissage a concerné les deux faces mais la face supérieure est la plus investie par cette opération. Le polissage est centré et mené longitudinalement. Il s'inscrit comme une séquence supplémentaire de mise en forme et de finition. Il est extrêmement abouti et masque la majorité des traces d'actions antérieures. La face inférieure n'a bénéficié que d'un polissage rapide permettant de masquer les plus grosses imperfections oubliées lors du raclage postérieur à l'extraction du support.

Nombre de clichés documentaires : **23**





SITE : **GROTTE DU NOYER** (C^{ne} d'Esclauzels, Lot)

N° pièce : **Nr AD8 A296**

Datation :

Lieu de Conservation : **Musée de Cabrerets (LOT)**



Matière première : **Bois de cerf**


Fragmentation : **OUI**

Masse actuelle : **1,4 g**

Dimensions (en mm) :

L : 33 l : 12 ép. : 3,3 L. limbe : 22 L pédoncule : 15 l pédoncule : 4,4
ép. pédoncule : 3,3 angulation dég. aileron gche : 47° angulation dég. aileron dt : 52°

Morphologie des sections :

Base ailerons : 

mésial limbe : 

Caractéristiques techniques de la pointe :

Des traces de raclage sont encore visibles sur la face supérieure (sur une grande partie du limbe) que le polissage final n'a pas totalement occulté. Elles s'apparentent à des butées de l'outil sur la matière décrivant en cela des creusements perpendiculaires au geste développé, mais aussi à une partie active en bord de l'outil irrégulière générant des sillons profonds dans l'axe du geste développé.

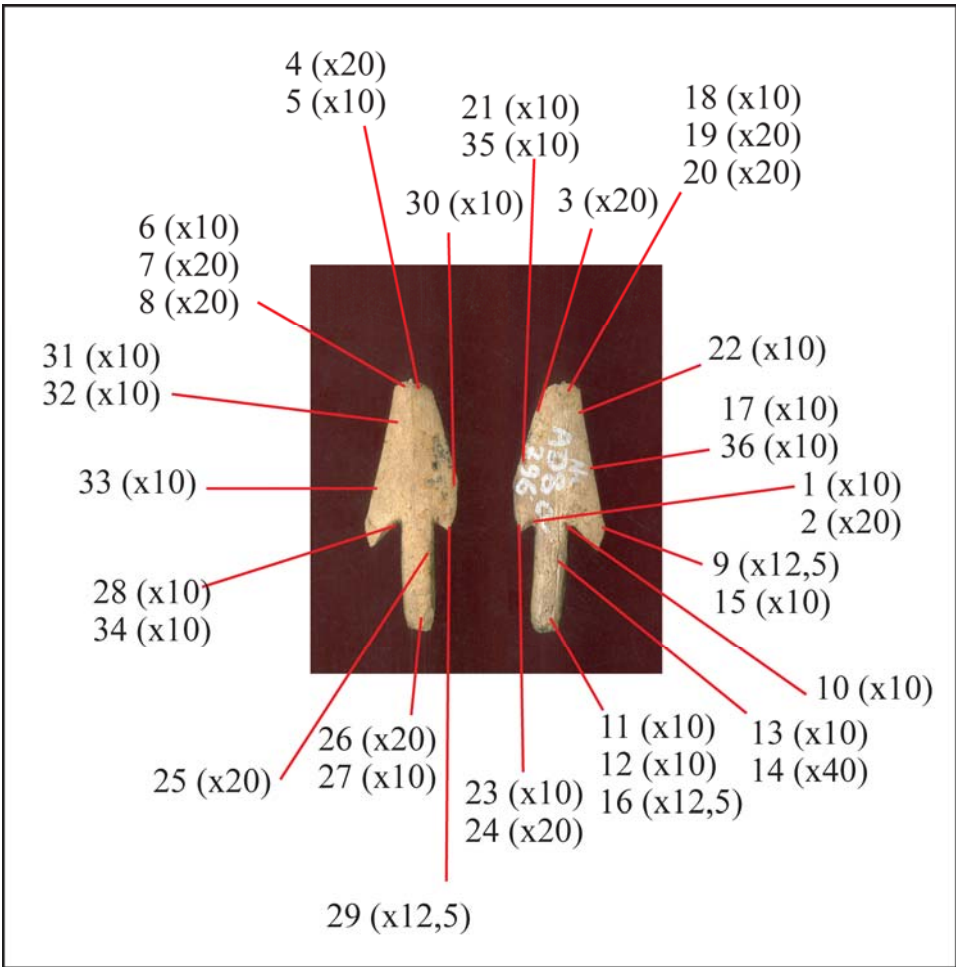
Les dégagements des ailerons sont initialisés différemment : pour l'aileron gauche par un rainurage unifacial initialisé sur la face supérieure, et pour l'aileron droit par un rainurage bifacial d'enchaînement équivalent par les deux faces. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont identiques pour la face supérieure mais différentes pour la face inférieure. La conjonction pour chaque aileron n'est pas complète : aucun des sillons n'ont été recoupés. Il ne reste aucun élément résiduel de l'extraction de l'aileron par rainurage unifacial : une reprise par raclage en profondeur a ôté les quelques micro-arrachements très certainement présents post-extraction.

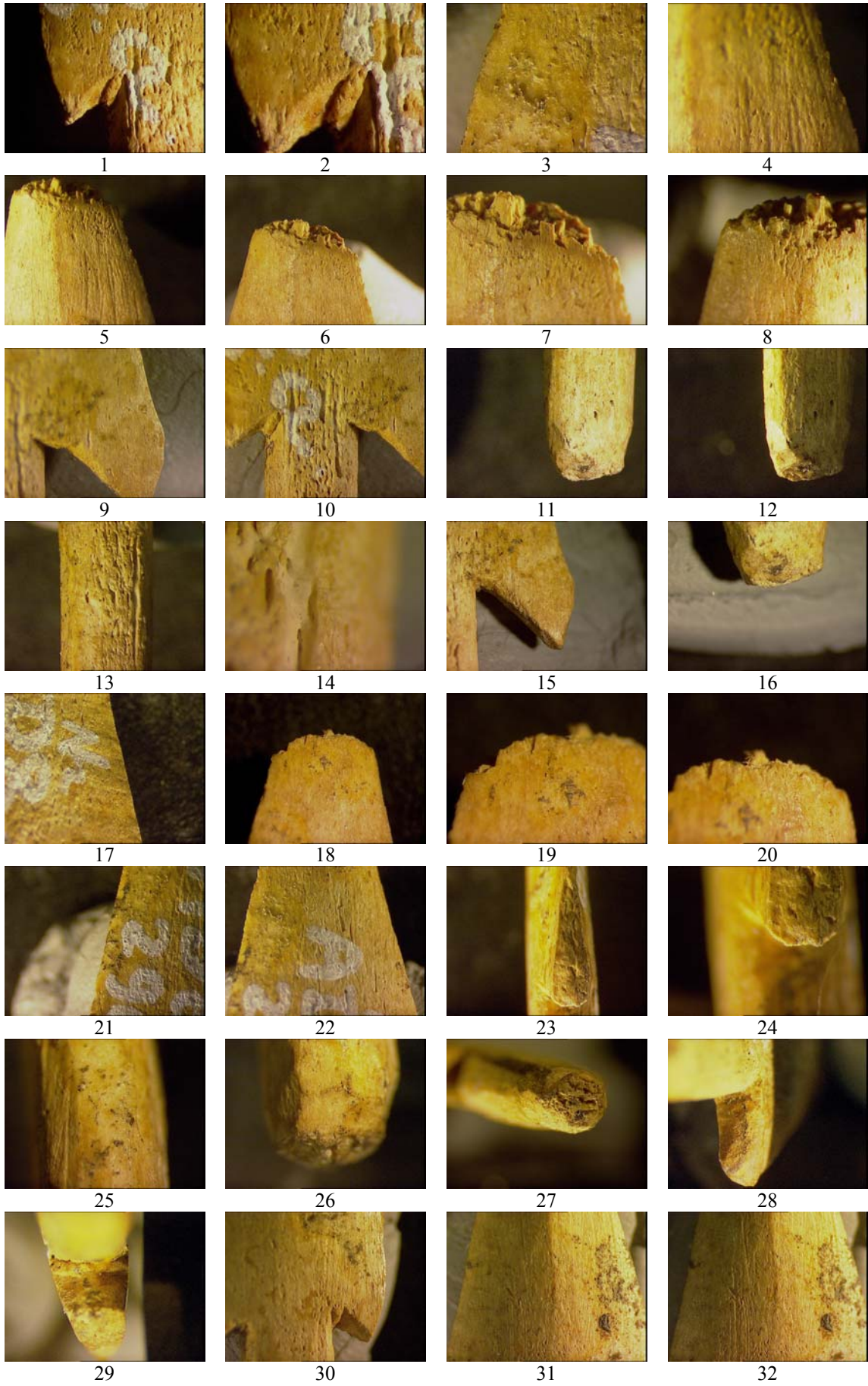
Pourtant ce raclage n'a pas tenté d'atténuer la zone de conjonction des sillons de rainurage, des « bourrelets » proéminents ont été conservés sur la pointe achevée. Par contre, l'extrémité du pédoncule a été travaillée par une « taille au canif » en créant un contour plus ou moins régulier.

La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. Les deux bords du limbe sont réguliers (un léger raclage a été nécessaire pour éliminer les derniers esquillements liés à l'extraction).

La séquence finale du polissage a concerné les deux faces mais la face supérieure est la plus investie par cette opération. Le polissage est mené longitudinalement et incliné décrivant en cela une arête centrale au limbe. Il s'inscrit comme une séquence supplémentaire de mise en forme et de finition. Il est extrêmement abouti et masque la majorité des traces d'actions antérieures. La face inférieure n'a bénéficié que d'un polissage cintré rapide permettant de masquer les plus grosses imperfections oubliées lors du raclage postérieur à l'extraction du support.

Nombre de clichés documentaires : **36**



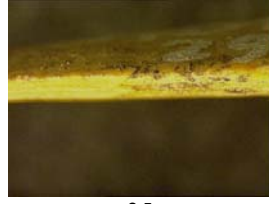




33



34



35



36

SITE : **GROTTE DU NOYER** (C^{ne} d'Esclauzels, Lot)

N° pièce : **(VIT. 11)**

Datation :

Lieu de Conservation : **Musée de Cabrerets (LOT)**



Matière première : **Os plat (côte)**

Fragmentation : **OUI**

Masse actuelle : **1,2 g**

Dimensions (en mm) :

L : 32 l : 16 ép. : 3,7 L. limbe : 29 L pédoncule : 7 l pédoncule : 4,9
ép. pédoncule : 3,7 angulation dég. aileron gche : 43° angulation dég. aileron dt : 55°

Morphologie des sections :

Base ailerons : 

mésial limbe : 

Caractéristiques techniques de la pointe :

Nombreuses traces de raclage encore visibles sur toute la face supérieure (limbe et pédoncule) que le polissage final n'a pas totalement occulté. Deux types de raclage sont identifiables : un premier longitudinal dans le sens des fibres et un second transversal localisé sur l'aile droit. Ces traces sont extrêmement inscrites en profondeur.

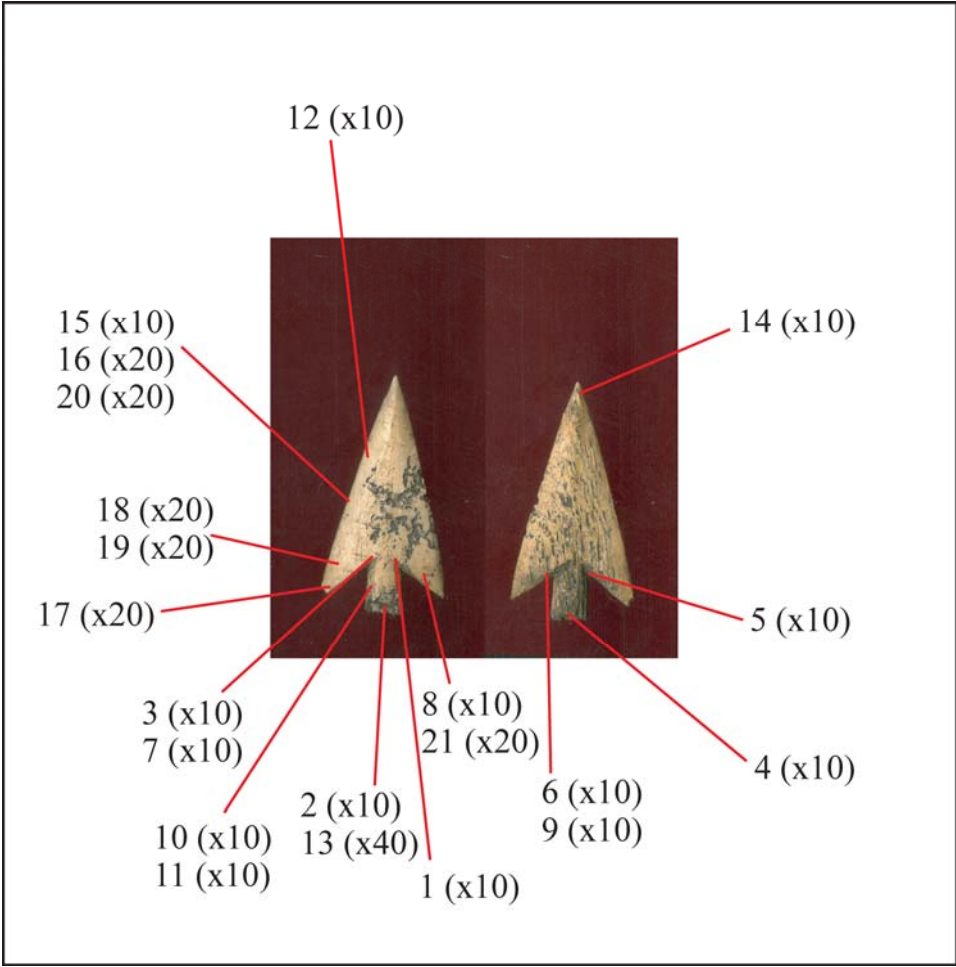
Les dégagements des ailerons sont instaurés par un rainurage mené bifacialement de façon équivalente entre les deux faces. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont identiques : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 65°.

La conjonction des rainurages pour l'aile droit n'est pas complète : les sillons n'ont pas été parfaitement recoupés. La reprise de cette zone par un léger raclage a été très propre pour les deux ailerons (il ne reste aucun micro-arrachement visible).

L'apparence des bords du limbe est le résultat de la séquence postérieure (le polissage) et il ne reste aucun élément quant à l'option utilisée pour le rainurage (unifaciale, bifaciale, ou autre).

La séquence finale du polissage a concerné les deux faces mais la face supérieure est la plus investie par cette opération. Le polissage est mené longitudinalement et cintré à incliné décrivant en cela une légère arête centrale en apical. Il s'inscrit comme une séquence supplémentaire de mise en forme et de finition. Il est moyennement abouti et ne masque pas la très grande majorité des traces d'actions antérieures. La face inférieure n'a bénéficié que d'un polissage à plat très rapide permettant de réduire certaines des aspérités encore présentes.

Nombre de clichés documentaires : **21**





1



2



3



4



5



6



7



8



9



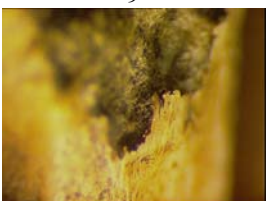
10



11



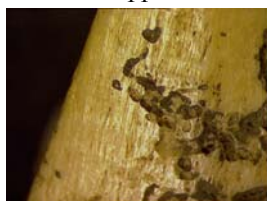
12



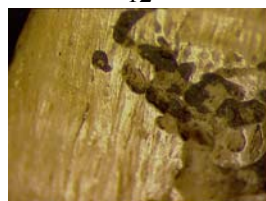
13



14



15



16



17



18



19



20



21

SITE : **GROTTE DE LA BERGERIE** (C^{ne} de Caniac du Causse, Lot) N° pièce : **CLB738**

Datation :

Lieu de Conservation : **Musée de Cabrerets (LOT)**



Matière première : **Indéterminé**

Fragmentation : **NON**

Masse actuelle : **1,6 g**

Dimensions (en mm) :

L : 54	l : 14	ép. : 3,6	L. limbe : 40	L pédoncule : 17	l pédoncule : 4,4
ép. pédoncule : 3,8			angulation dég. aileron gche : 60°		angulation dég. aileron dt : 63°

Morphologie des sections :

Base ailerons :



mésial limbe :



Caractéristiques techniques de la pointe :

Traces de raclage encore visibles sur les deux faces que le polissage final n'a pas totalement occulté. Deux types de stigmates de ce raclage sont identifiables : des stries longitudinales dans le sens des fibres (en face supérieure bord gauche) et des butées de l'outil sur la matière décrivant en cela des creusements perpendiculaires au geste développé (en face inférieure sur l'aileron droit). Ces traces sont extrêmement inscrites en profondeur.

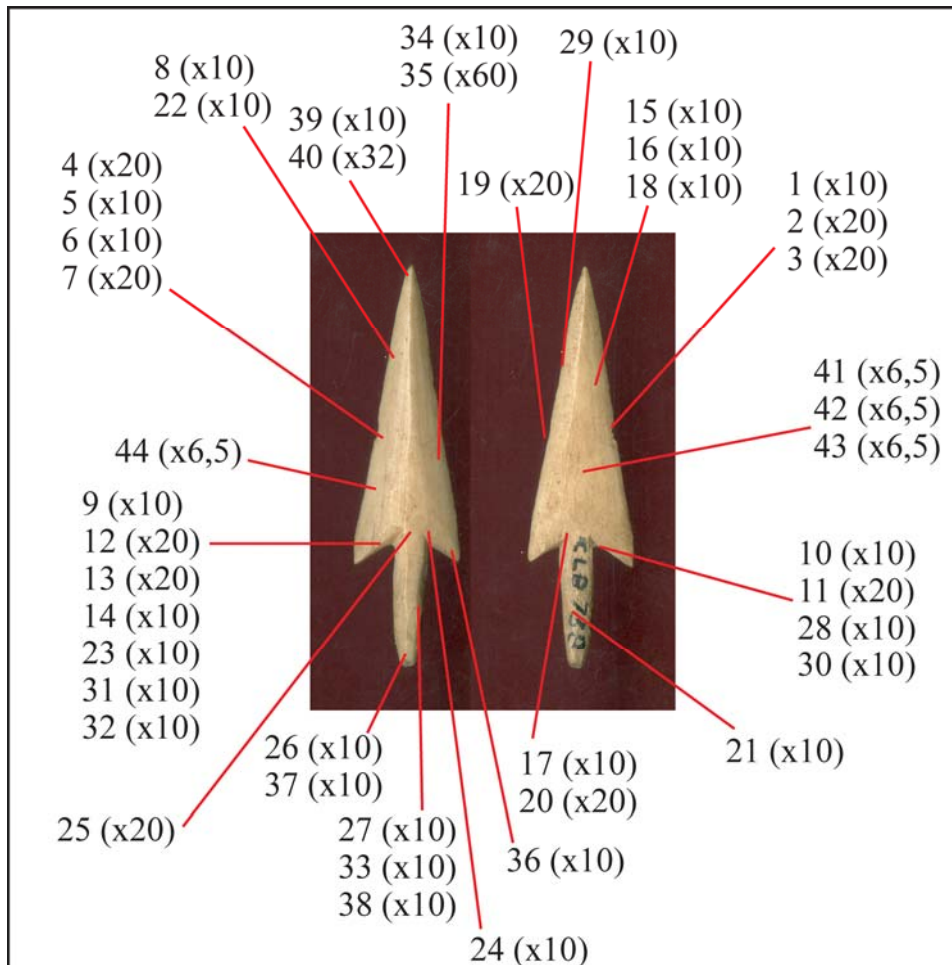
Les dégagements des ailerons sont instaurés par un rainurage mené bifacialement de façon équivalente entre les deux faces. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont identiques : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 65°. La jonction des rainurages pour chaque aileron est complète et très nette. On remarque cependant des « ratées » de sillon (des décalages légers du geste lors du rainurage) au niveau de l'aileron gauche. La reprise de cette zone par un léger raclage a été très propre pour les deux ailerons (il ne reste quasiment aucun micro-arrachement visible).

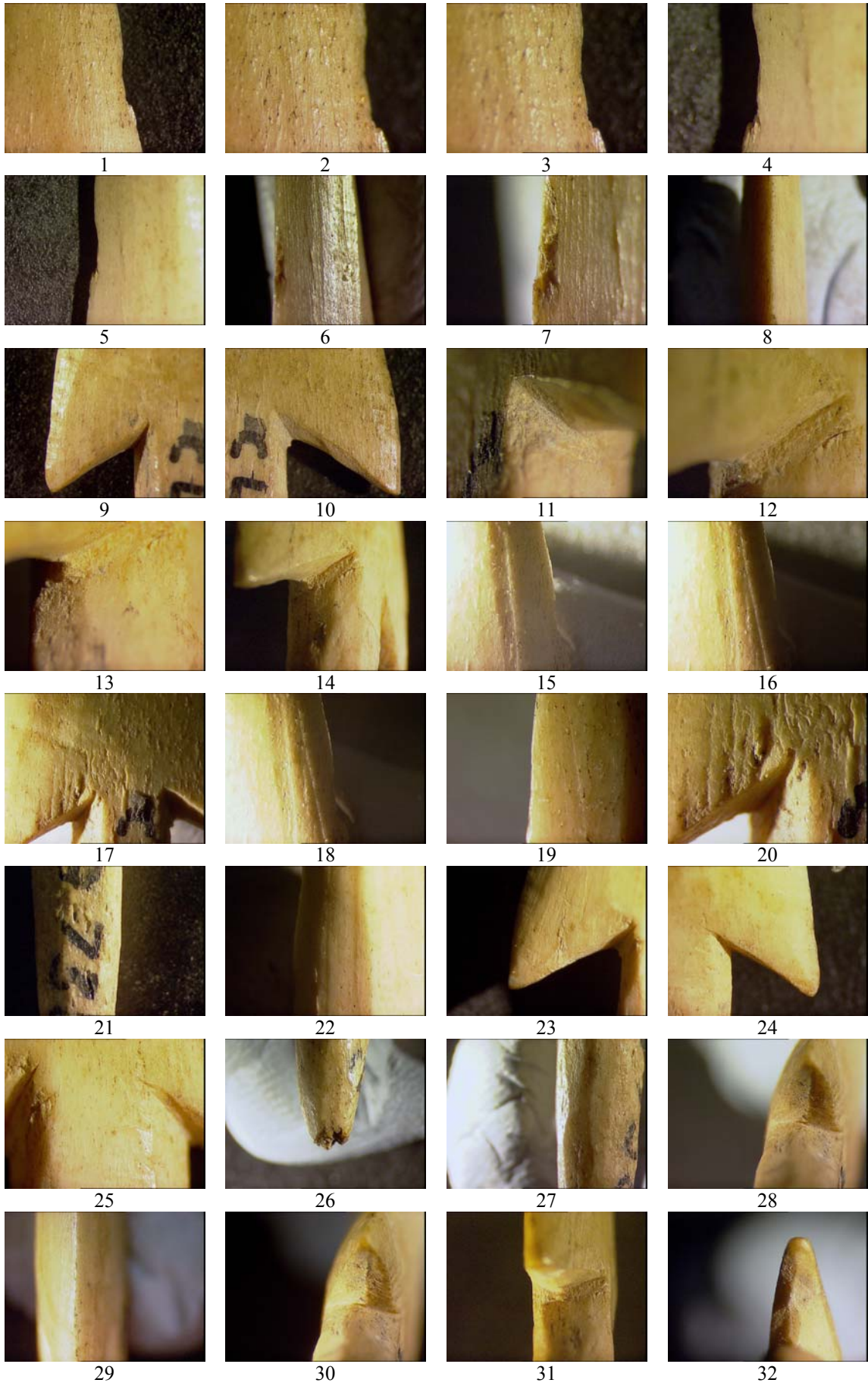
La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. Les deux bords du limbe sont réguliers et ont été mis en forme lors de la séquence de polissage en suivant. Juste un léger raclage a été nécessaire pour éliminer les derniers esquillements liés à l'arrachement.

L'extrémité du pédoncule a été travaillée par une « taille au canif » en créant un contour plus ou moins régulier.

La séquence finale du polissage a concerné les deux faces mais le traitement en est différent. Pour la face supérieure, le polissage est mené longitudinalement et incliné décrivant en cela une arête centrale au limbe. Il s'inscrit comme une séquence supplémentaire de mise en forme et de finition. Il est extrêmement abouti et masque la majorité des traces d'actions antérieures. Pour la face inférieure, il s'agit d'un polissage cintré, lui aussi, extrêmement abouti.

Nombre de clichés documentaires : **44**



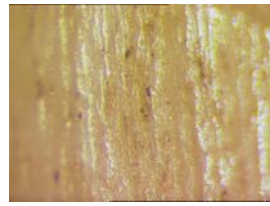




33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44

SITE : CABANE AUX OSSEMENTS (C^{ne} de Rocamadour, Lot)

N° pièce :

Datation :

Lieu de Conservation : Musée de Cabrerets (LOT)



Matière première : Os plat (côte)

Fragmentation : OUI

Masse actuelle : 1,4 g

Dimensions (en mm) :

L : 23 l : 16 ép. : 3,4 L. limbe : 28 L pédoncule : 6 l pédoncule : 4,7
ép. pédoncule : 3,3 angulation dég. aileron gche : 50° angulation dég. aileron dt : 53°

Morphologie des sections :

Base ailerons :

mésial limbe :

Caractéristiques techniques de la pointe :

Traces de raclage encore visibles sur la face supérieure et la face inférieure (sur le limbe) que le polissage final n'a pas totalement occulté. Ces traces sont le résultat de gestes très marqués en profondeur. Un raclage en oblique sur les deux bords du limbe est identifiable comme postérieur au raclage longitudinal.

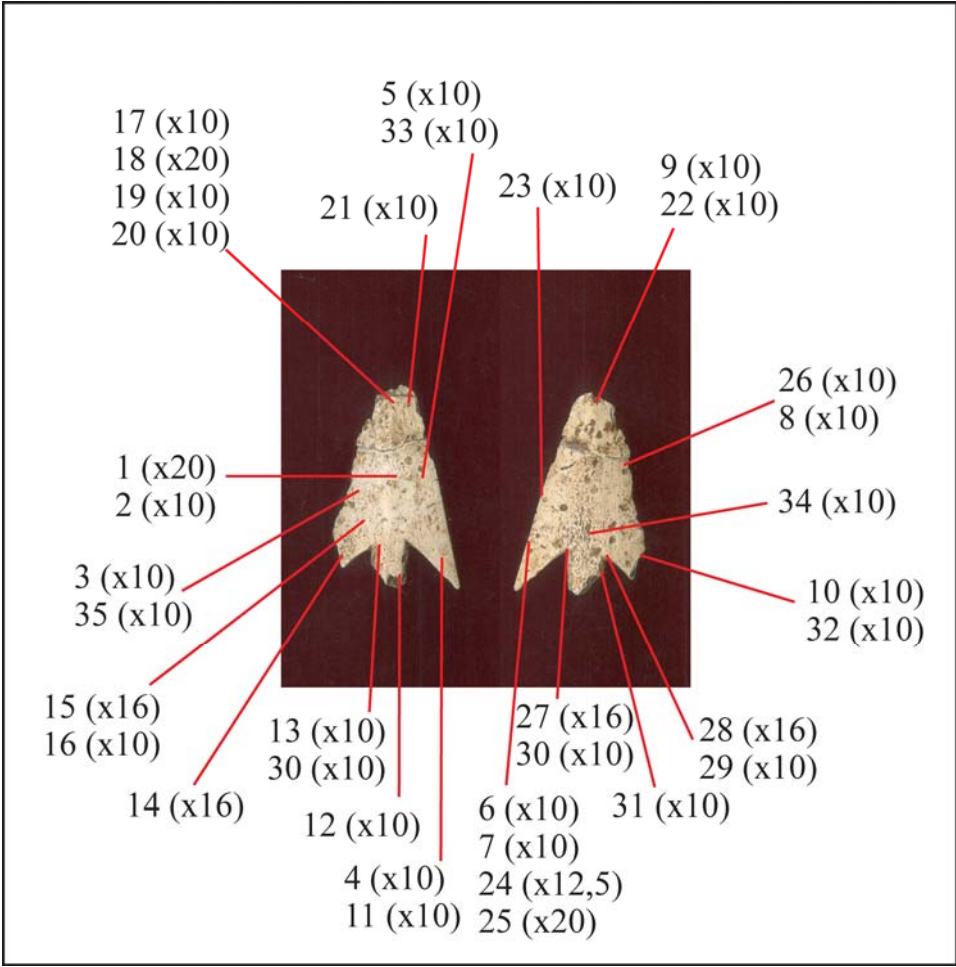
Les dégagements des ailerons initialisés depuis la face supérieure, et instaurés par un rainurage mené de façon strictement unificiale. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont identiques : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 65°. Les rainurages ont été conduits jusqu'au maximum de l'épaisseur de la plaquette mais la conjonction pour chaque aileron n'est pas complète : les sillons n'ont pas été parfaitement recoupés. L'arrachement par flexion s'est opéré de la face supérieure vers la face inférieure. Le résultat de cet arrachement est la présence d'une micro-langnette observable en face inférieure. Suite cette opération, un raclage par quelques gestes légers de la languette résiduelle permet de diminuer de quelques millimètres l'emprise de celle-ci sur la zone de dégagement. Ce raclage est caractérisable par les quelques entailles plus profondes visibles dans cet espace restreint.

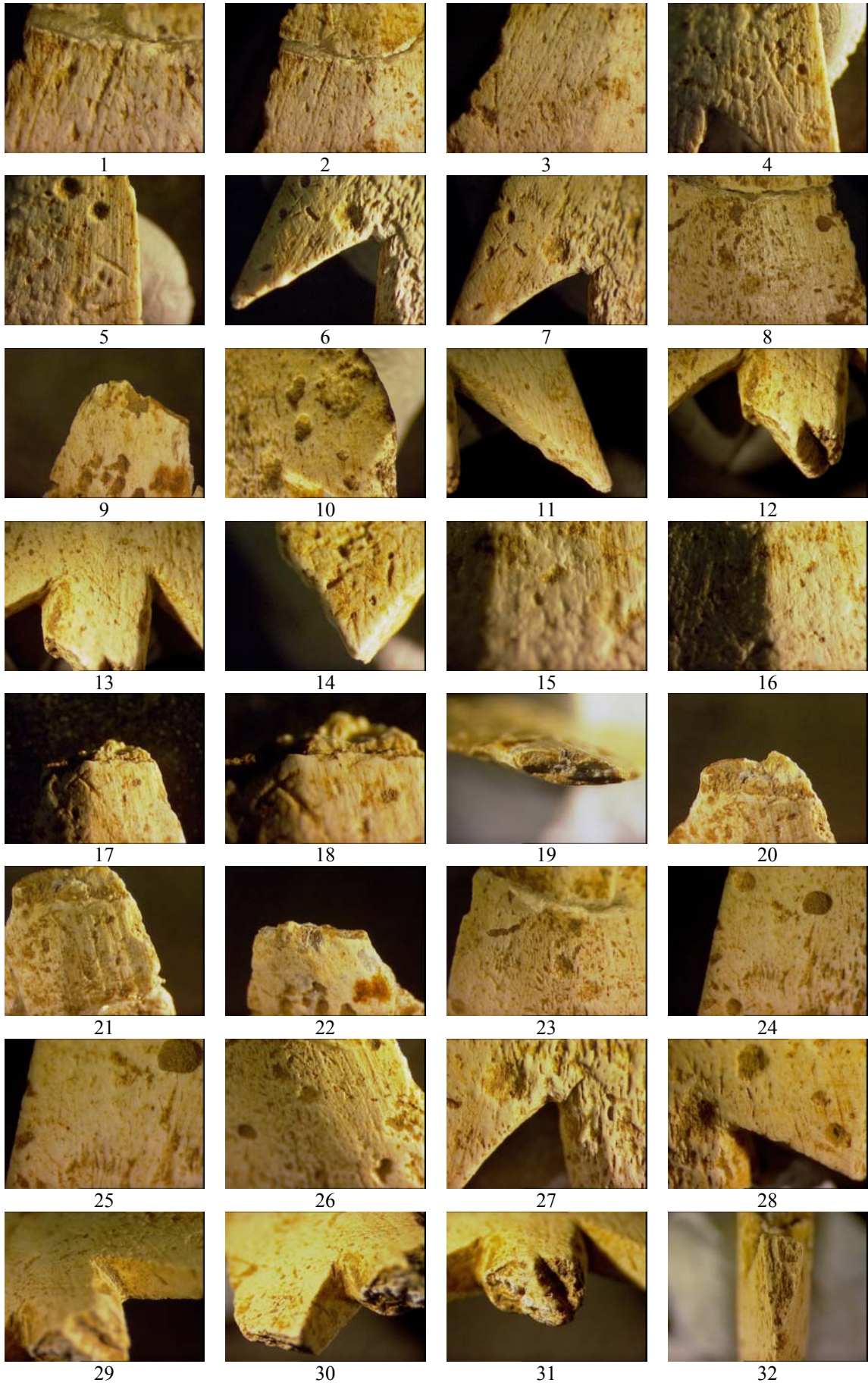
La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. Les deux bords du limbe sont réguliers. Juste un léger raclage a été nécessaire pour éliminer les derniers esquillements liés à l'arrachement, mais qui ne modifie que très fugacement les surfaces.

La séquence de polissage final a été conduite sur les deux faces mais le traitement de la face inférieure a été moins poussé (un polissage cintré rapide). Le polissage est mené longitudinalement et incliné décrivant en cela une arête centrale au limbe. Il s'inscrit comme une séquence supplémentaire de mise en forme et de finition. Il est extrêmement abouti et masque une bonne partie des traces d'actions antérieures.

La matière est extrêmement altérée et de nombreuses cassures post-fouille sont discernables.

Nombre de clichés documentaires : 35







33



34



35

SITE : **GROTTE DE LA FEE 1** (C^{ne} de Thémines, Lot)

N° pièce :

Datation :

Lieu de Conservation : **Musée de Cabrerets (LOT)**



Matière première : **Bois de cerf**


Fragmentation : **NON**

Masse actuelle : **1 g**

Dimensions (en mm) :

L : 48 l : 11 ép. : 3,6 L. limbe : 36 L. pédoncule : 13 l pédoncule : 3,9
ép. pédoncule : 3,5 angulation dég. aileron gche : 66° angulation dég. aileron dt : 70°

Morphologie des sections :

Base ailerons : 

mésial limbe : 

Caractéristiques techniques de la pointe :

Traces de raclage très atténuées par le polissage final.

Dégagements des ailerons initialisés depuis la face supérieure, puis en suivant par un rainurage mené depuis la face spongieuse :

- aileron gauche : paroi aileron à 65° et paroi pédoncule à 65°

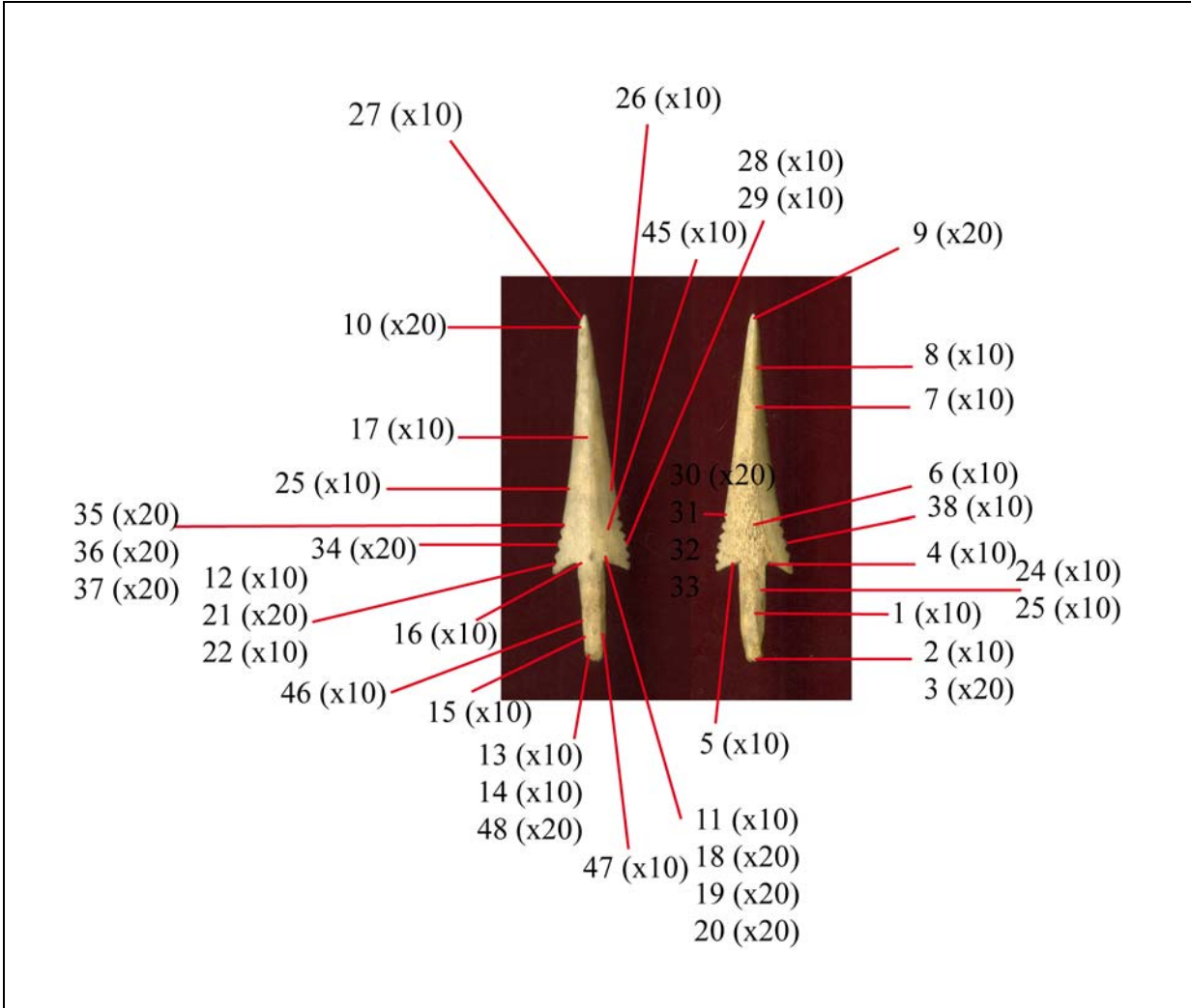
- aileron droit : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 90°.

Les sillons des rainurages n'ont pas été parfaitement recoupés notamment pour l'aileron droit. L'arrachement par flexion s'est opéré de la face inférieure vers la face supérieure. La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. Les deux bords du limbe sont réguliers et ont été repris par le polissage qui a totalement remodelé les parois du sillon de rainurage initial.

La séquence de polissage final a concerné les deux face mais la face inférieure est moins investie par cette opération. Le polissage est très accompli et a constitué une véritable séquence de mise en forme.

Les entailles latérales du limbe ont été obtenues par des incisions convergentes, toutefois la faible surface affectée par cette opération a contribué à ce que les incisions ne se rencontrent que très rarement laissant en cela une languette en zone de convergence.

Nombre de clichés documentaires : **48**





01

02

03

04

05



06

07

08

09

10



11

12

13

14

15



16

17

18

19

20



21

22

23

24

25



26

27

28

29

30



31

32

33

34

35



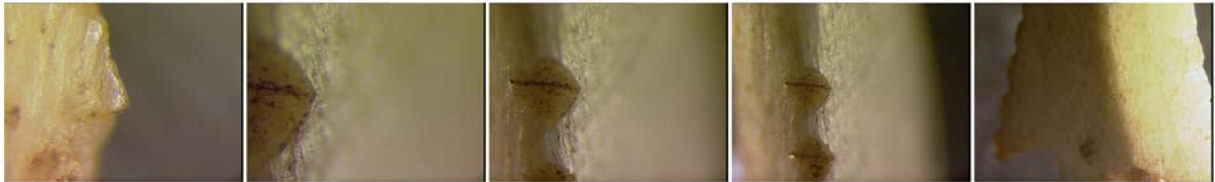
36

37

38

39

40



41

42

43

44

45



46

47

48

SITE : **GROTTE DE ROUCADOUR** (C^{ne} de Thémines, Lot)

N° pièce : **A1**

Datation :

Lieu de Conservation : **Musée de Cabrerets (LOT)**



Matière première : **Bois de cerf**

Fragmentation : **OUI**

Masse actuelle : **1,2 g**

Dimensions (en mm) :

L : 30 l : 11 ép. : 3,8 L. limbe : 30 L pédoncule : / l pédoncule : 4,2
ép. pédoncule : 3,8 angulation dég. aileron gche : 61° angulation dég. aileron dt : 75°

Morphologie des sections :

Base ailerons :

mésial limbe :

Caractéristiques techniques de la pointe :

Traces de raclage encore visibles sur la face supérieure et la face inférieure que le polissage final n'a pas totalement occulté. Ce sont des traces très marquées en profondeur.

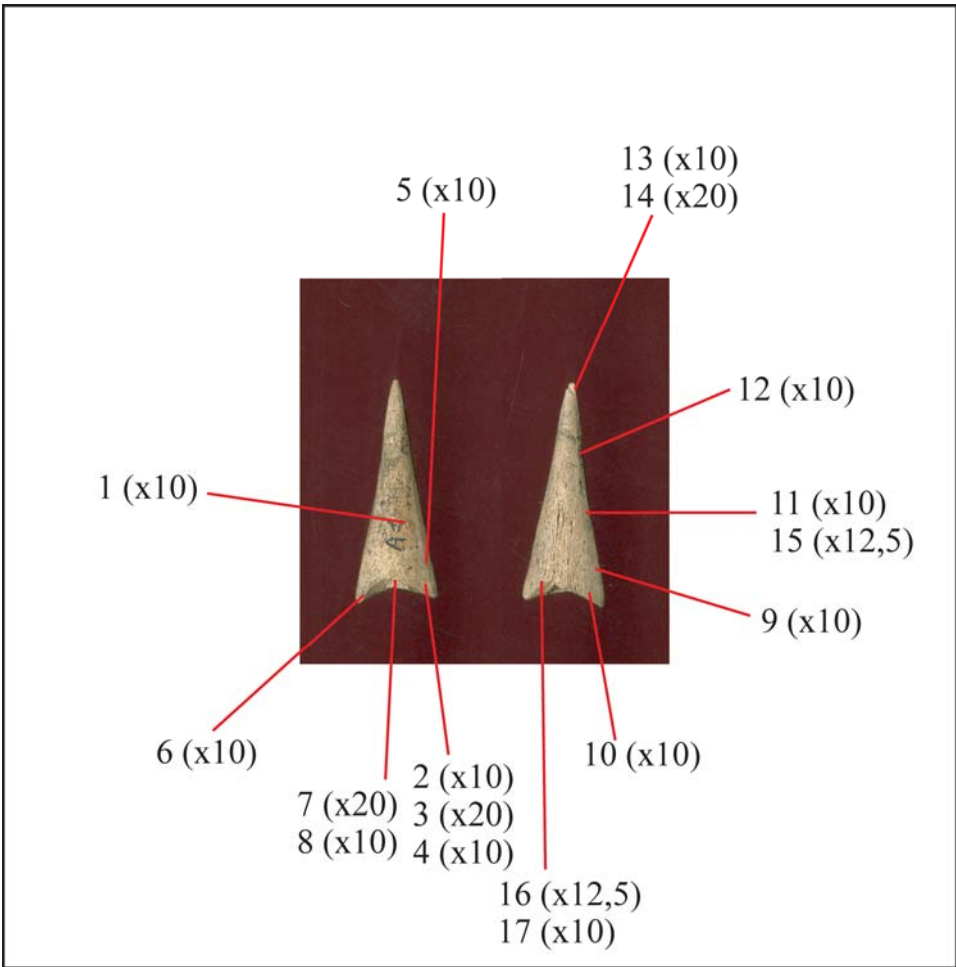
Les dégagements des ailerons sont initialisés pour l'aileron gauche depuis la face supérieure et pour l'aileron droit depuis la face inférieure. Le rainurage est donc alterné selon les deux ailerons. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont différentes de par cette option.

La conjonction des différents rainurages n'est pas complète : les sillons n'ont pas été parfaitement recoupés. L'arrachement par flexion s'est opéré pour chaque aileron à partir de la face travaillée vers la face exclue du rainurage. Le résultat de cet arrachement est la présence de micro-languettes respectant cette alternance de travail (en face inférieure pour l'aileron gauche et en face supérieure pour l'aileron droit). Suite cette opération, un raclage par quelques gestes légers de la languette résiduelle permet de diminuer de quelques millimètres l'emprise de celle-ci sur la zone de dégagement. Ce raclage est caractérisable par les quelques entailles plus profondes visibles dans cet espace restreint et opérées à partir des deux faces quel que soit l'option choisie de rainurage pour l'aileron.

La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. Les deux bords du limbe sont réguliers et respectent les parois du rainurage de mise en forme. Un léger raclage a été nécessaire pour éliminer les derniers esquillements liés à l'arrachement.

Le polissage final a concerné les deux faces, mais la face supérieure est la plus investie. Le polissage est cintré, et s'inscrit comme une étape supplémentaire de mise en forme (notamment pour la partie apicale dont la section est ovale) et de finition.

Nombre de clichés documentaires : **17**





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



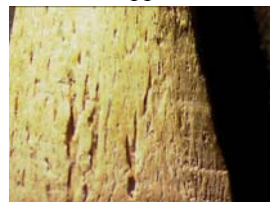
12



13



14



15



16



17

SITE : **PERTE DU CROS** (C^{ne} de Saillac, Lot)

N° pièce : **SPC03 V1 1046**

Datation : US 1046 à composante matérielle d'époque moderne majoritaire

Lieu de Conservation : **Responsabilité d'étude scientifique K. Gernigon**



Matière première : **Bois de cerf**


Fragmentation : **OUI**


Masse actuelle : **2 g**

Dimensions (en mm) :

L : 20 l : 13 ép. : 4,6 L. limbe : 21 L pédoncule : 4 l pédoncule : 4,4
ép. pédoncule : 4,1 angulation dég. aileron gche : 23° angulation dég. aileron dt : 20°

Morphologie des sections :

Base ailerons : 

mésial limbe : 

Caractéristiques techniques de la pointe :

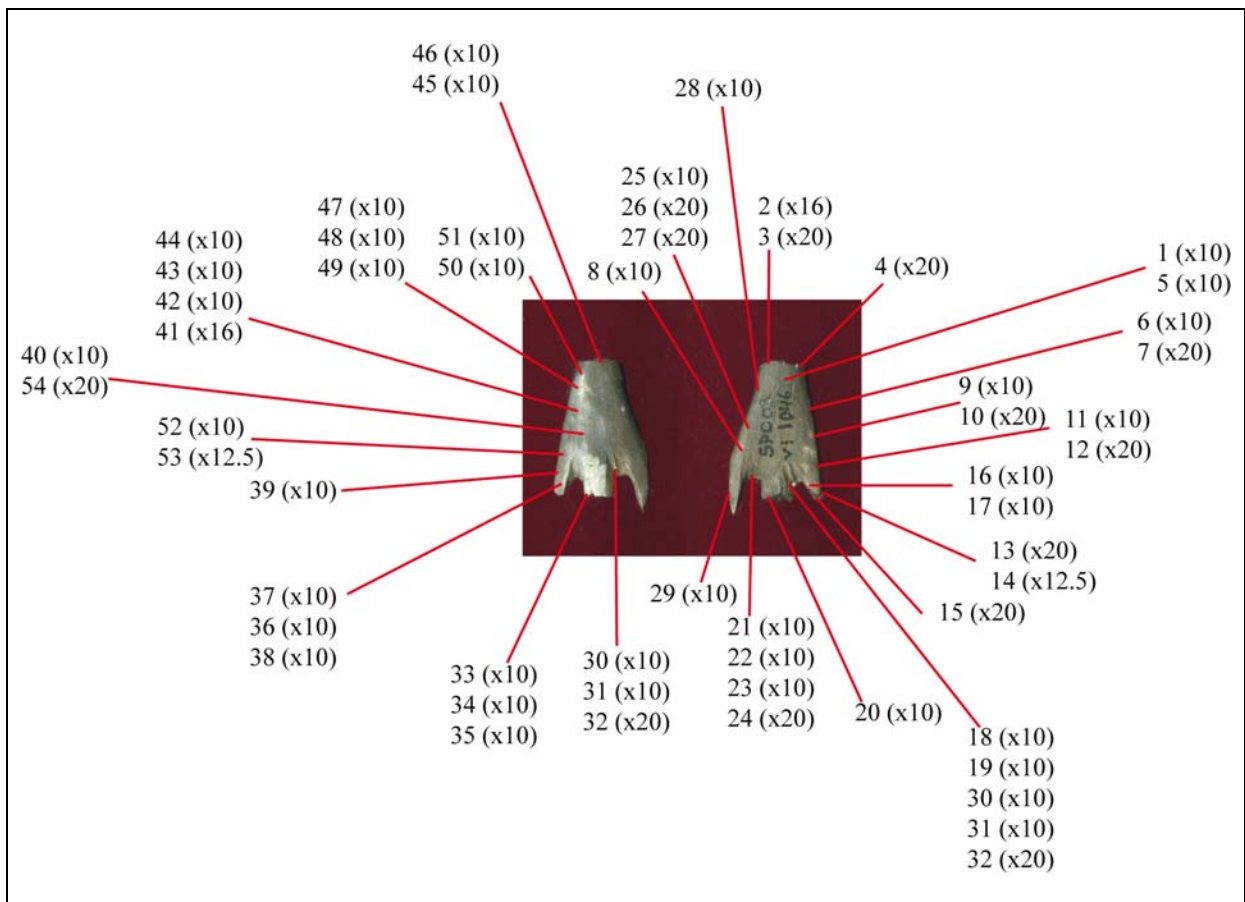
Traces de raclage encore visibles sur la face et la face inférieure que le polissage final n'a pas totalement occulté. Ces traces sont le résultat de gestes très marqués en profondeur.

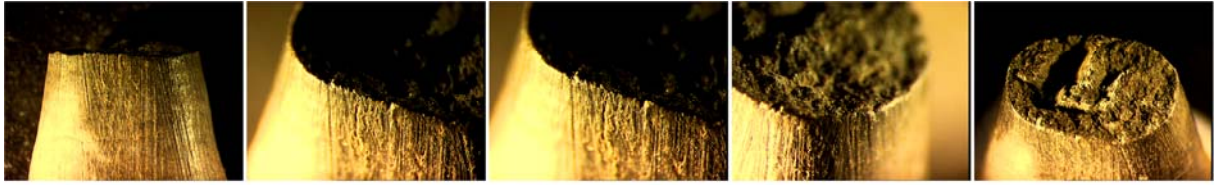
La disposition du limbe et de la partie apicale de la pointe s'est réalisée très aisément et n'a connu aucun incident majeur. Les deux bords du limbe sont réguliers.

La séquence de polissage final a concerné les deux faces de la pièce.

Le polissage est très succinct et a peu contribué à modifier la morphologie précédemment acquise.

Nombre de clichés documentaires : **54**





01

02

03

04

05



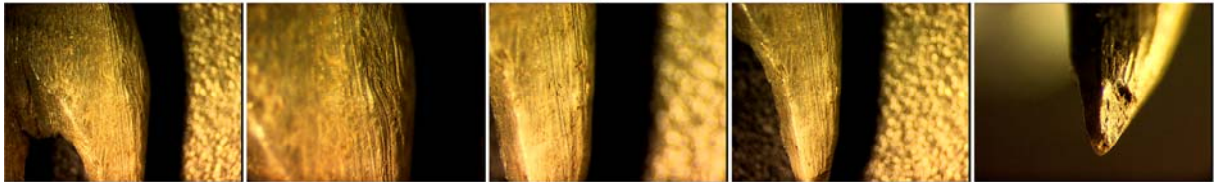
06

07

08

09

10



11

12

13

14

15



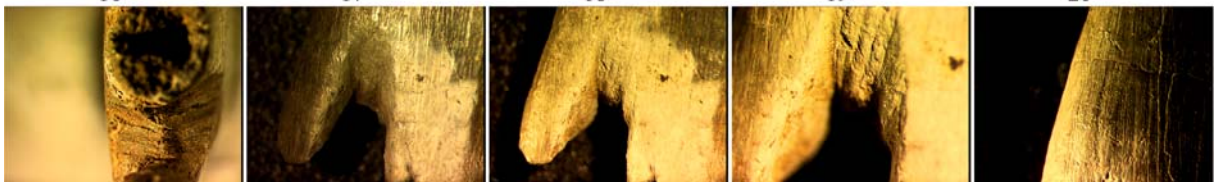
16

17

18

19

20



21

22

23

24

25



26

27

28

29

30



31

32

33

34

35



36

37

38

39

40



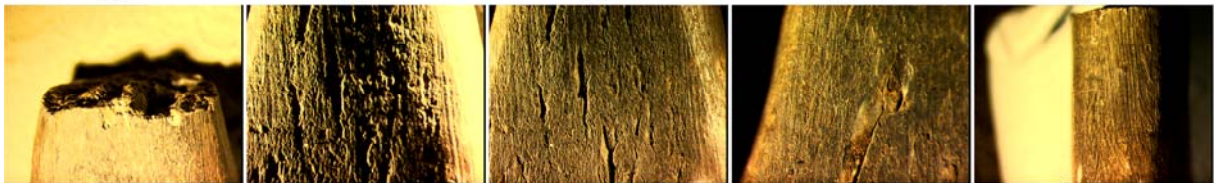
41

42

43

44

45



46

47

48

49

50



51

52

53

54

SITE : **PERTE DU CROS** (C^{ne} de Saillac, Lot)

N° pièce : **SPC03 Y3 1047**

Datation : US 1047 à composante matérielle du Bronze ancien – moyen majoritaire

Lieu de Conservation : **Responsabilité d'étude scientifique K. Gernigon**



Matière première : **Bois de cerf**

Fragmentation : **OUI**

Masse actuelle : **2,3 g**

Dimensions (en mm) :

L : 49 l : 11 ép. : 4,7 L. limbe : 35 L pédoncule : 25 l pédoncule : 4
ép. pédoncule : 4,1 angulation dég. aileron gche : / angulation dég. aileron dt : 17°

Morphologie des sections :

Base ailerons :

mésial limbe :

Caractéristiques techniques de la pointe :

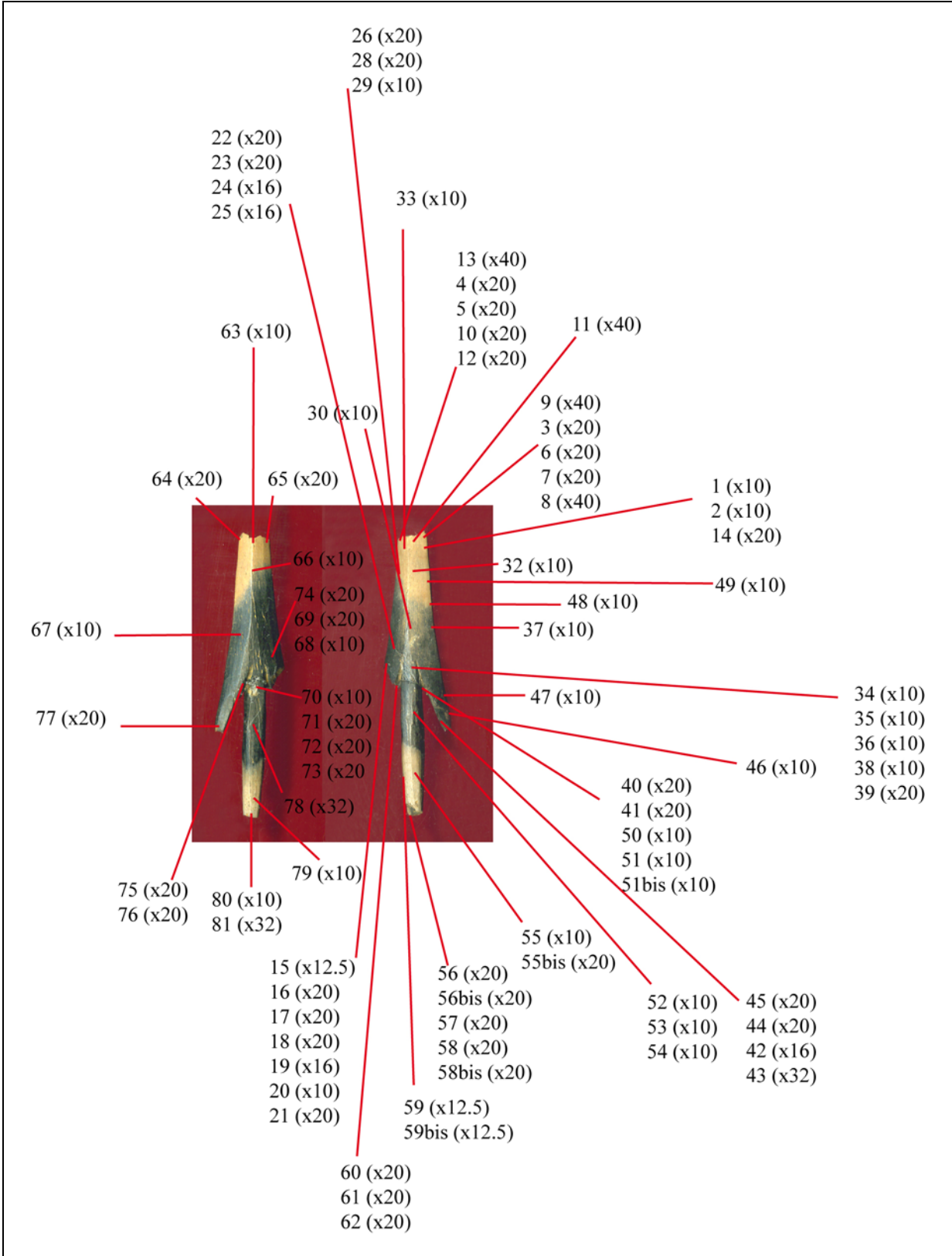
Traces de raclage particulièrement atténuées sur la totalité des surface de la pointe par le polissage final. Dégagements des ailerons initialisés depuis la face supérieure, et instaurés par un rainurage mené de façon strictement unifaciale avec juste une petite reprise en fin de rainurage par la face opposée. Les incidences du rainurage entre les deux ailerons sont identiques :

- aileron gauche : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 90°
- aileron droit : paroi aileron à 90° et paroi pédoncule à 90°.

Les rainurages ont été conduits jusqu'au maximum de l'épaisseur de la plaquette mais la jonction pour chaque aileron n'est pas complète : les sillons n'ont pas été parfaitement recoupés. L'arrachement par flexion s'est opéré de la face inférieure vers la face supérieure. Le résultat de cet arrachement est la présence de deux micro-languettes observables pour chaque aileron en face supérieure.

La séquence de polissage final a concerné les deux faces et s'apparente très clairement à une séquence de mise en forme supplémentaire : le polissage est combiné (à plat en zone centrale du limbe et incliné pour les deux latéraux du limbe).

Nombre de clichés documentaires : **86**





01

02

03

04

05



06

07

08

09

10



11

12

13

14

15



16

17

18

19

20



21

22

23

24

25



26

27

28

29

30



31

32

33

34

35



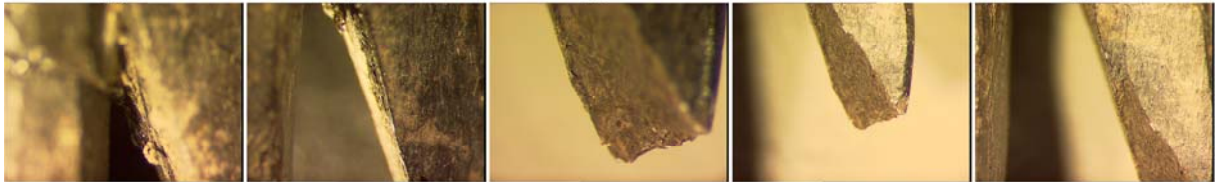
36

37

38

39

40



41

42

43

44

45



46

47

48

49

50



51

51bis

52

53

54



55 bis

55

56 bis

56

57



58

58bis

59 bis

59

60



61

62

63

64

65



66

67

68

69

70



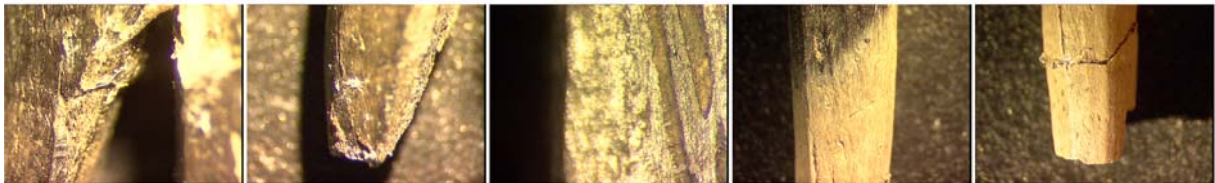
71

72

73

74

75



76

77

78

79

80



81

SITE : **PERTE DU CROS** (C^{ne} de Saillac, Lot)

N° pièce : **SPC 03 1051**

Datation : US 1051 à composante matérielle d'époque médiévale majoritaire

Lieu de Conservation : **Responsabilité d'étude scientifique K. Gernigon**



Matière première : **Bois de cerf**

Fragmentation : **OUI**

Masse actuelle : **0,9 g**

Dimensions (en mm) :

L : / l : / ép. : / L. limbe : / L pédoncule : 24 l pédoncule : 4,3
ép. pédoncule : 3,6 angulation dég. aileron gche : / angulation dég. aileron dt : /

Morphologie des sections :

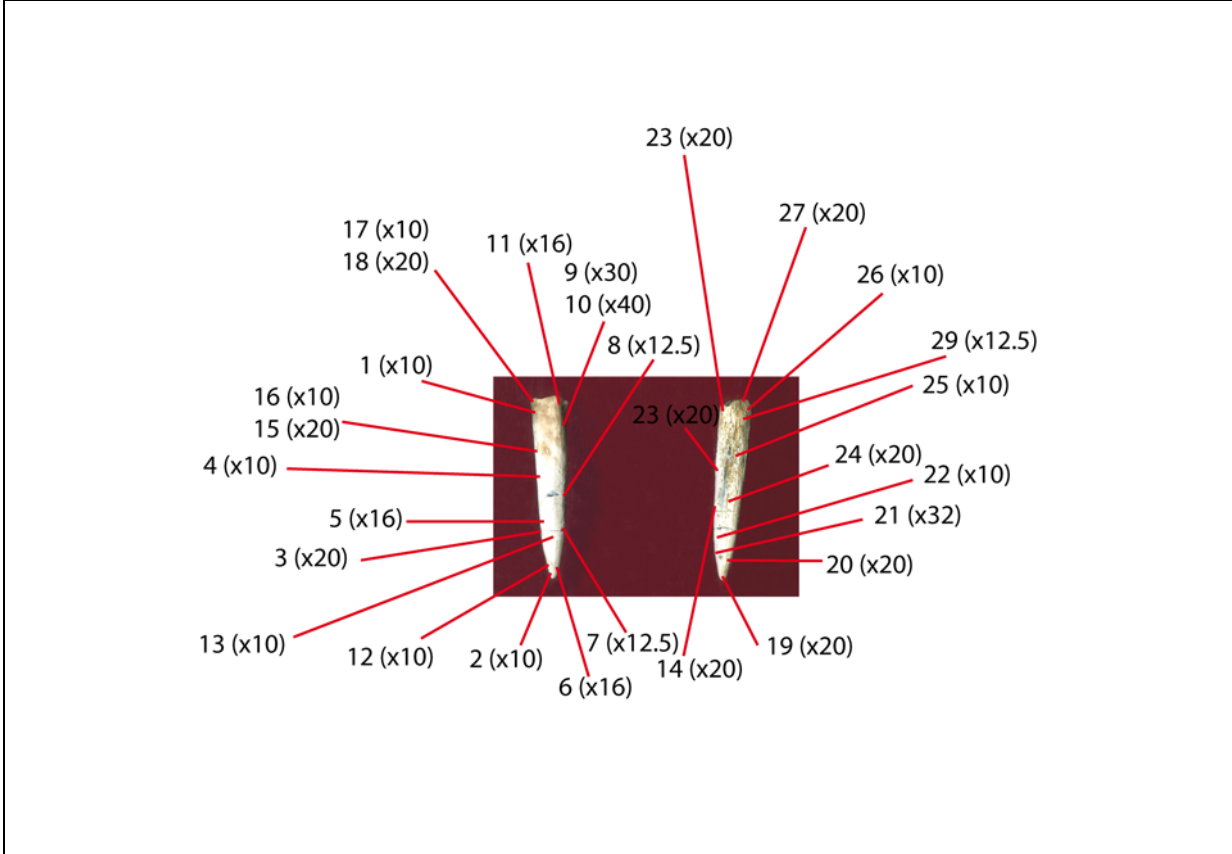
Base ailerons : /

mésial limbe : /

Caractéristiques techniques de la pointe :

Pièce très fragmentaire avec une altération thermique.

Nombre de clichés documentaires : **30**





01

02

03

04

05



06

07

08

09

10



11

12

13

14

15



16

17

18

19

20



21

22

23

24

25



26

27

28

29

30

Annexe 2 :
Des hommes

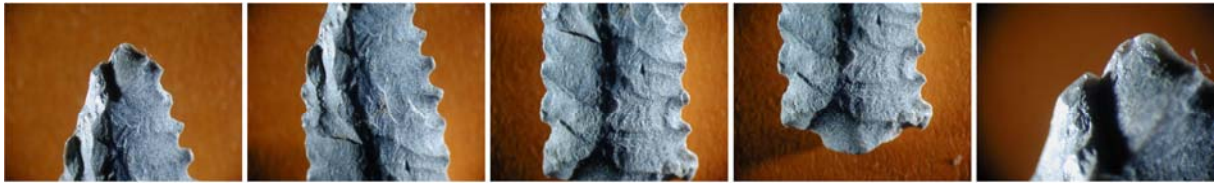
1. Fractures D'impact

Les pointes avyronnaises de la grotte des Cascades I

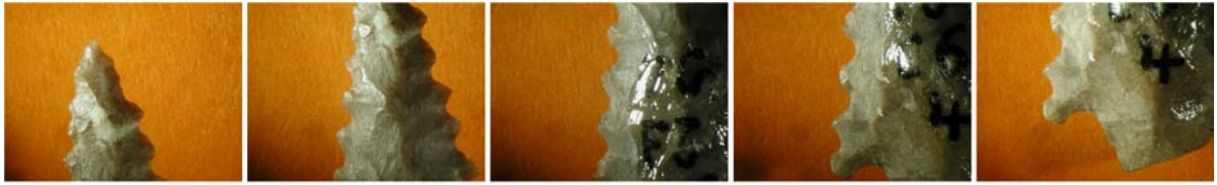
N° de pièce : D3C6.2



N° de pièce : E3C6.4

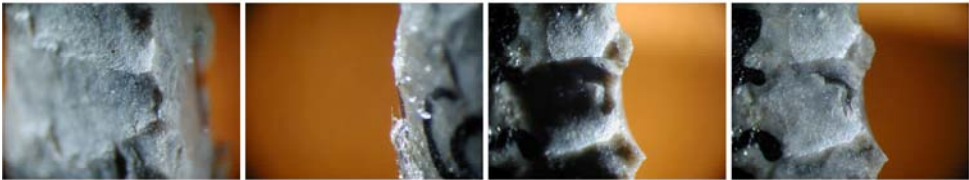


N° de pièce : F3C6 .4



N° de pièce : F7C6.6

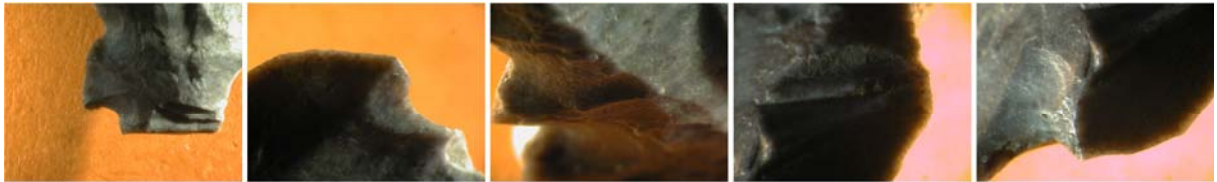




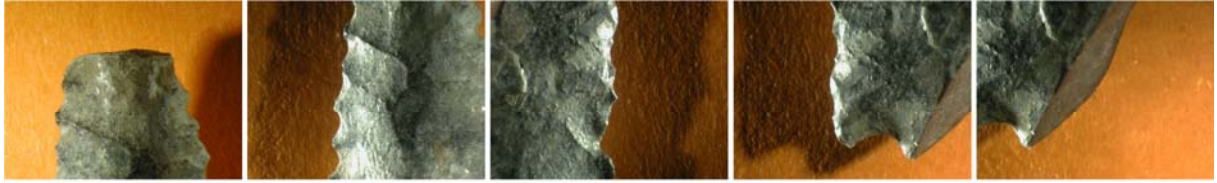
N° de pièce : HS6



N° de pièce : HS7



N° de pièce : HS8



N° de pièce : HS9



N° de pièce : A1C6.26



N° de pièce : B1C6.13



N° de pièce : E1C6.7



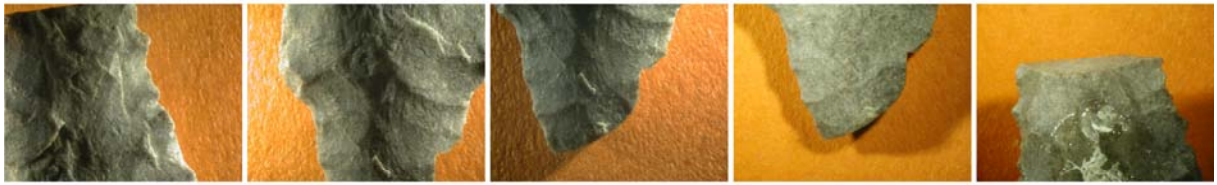
N° de pièce : G1C6.15



N° de pièce : HS10



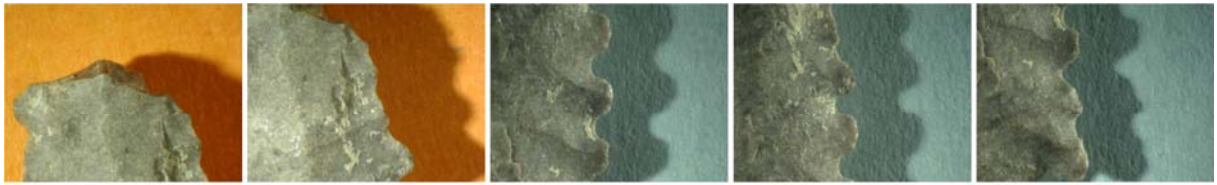
N° de pièce : HS11



N° de pièce : HS12



N° de pièce : HS13



N° de pièce : B1C6.4

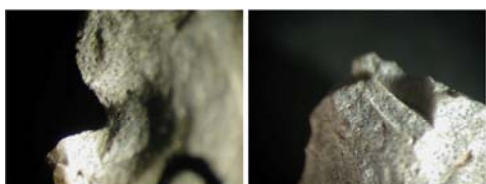


N° de pièce : F0C6.8

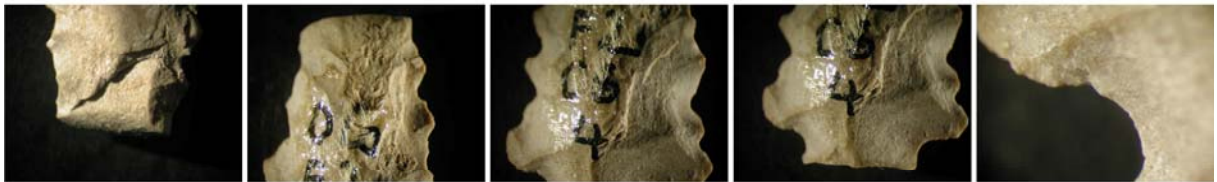




N° de pièce : F1C6.9



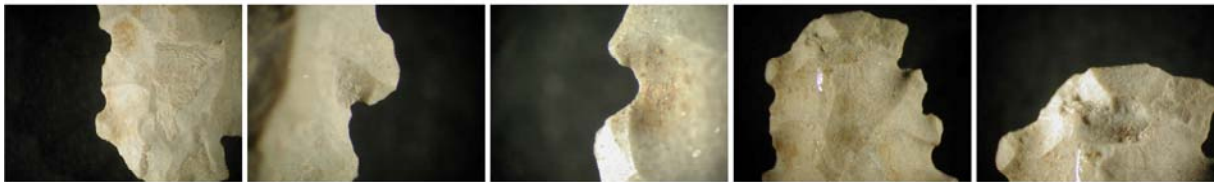
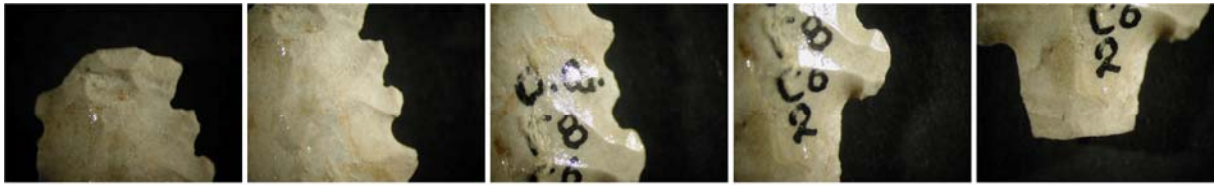
N° de pièce : F2C6.4



N° de pièce : F7C6.2



N° de pièce : F8C6.2



N° de pièce : F8C6.3



N° de pièce : HS5



2. Traumatismes par flèches

La collection Prunières



Cliché radiographique Institut médico-légal de Garches, Ph. Charlier.





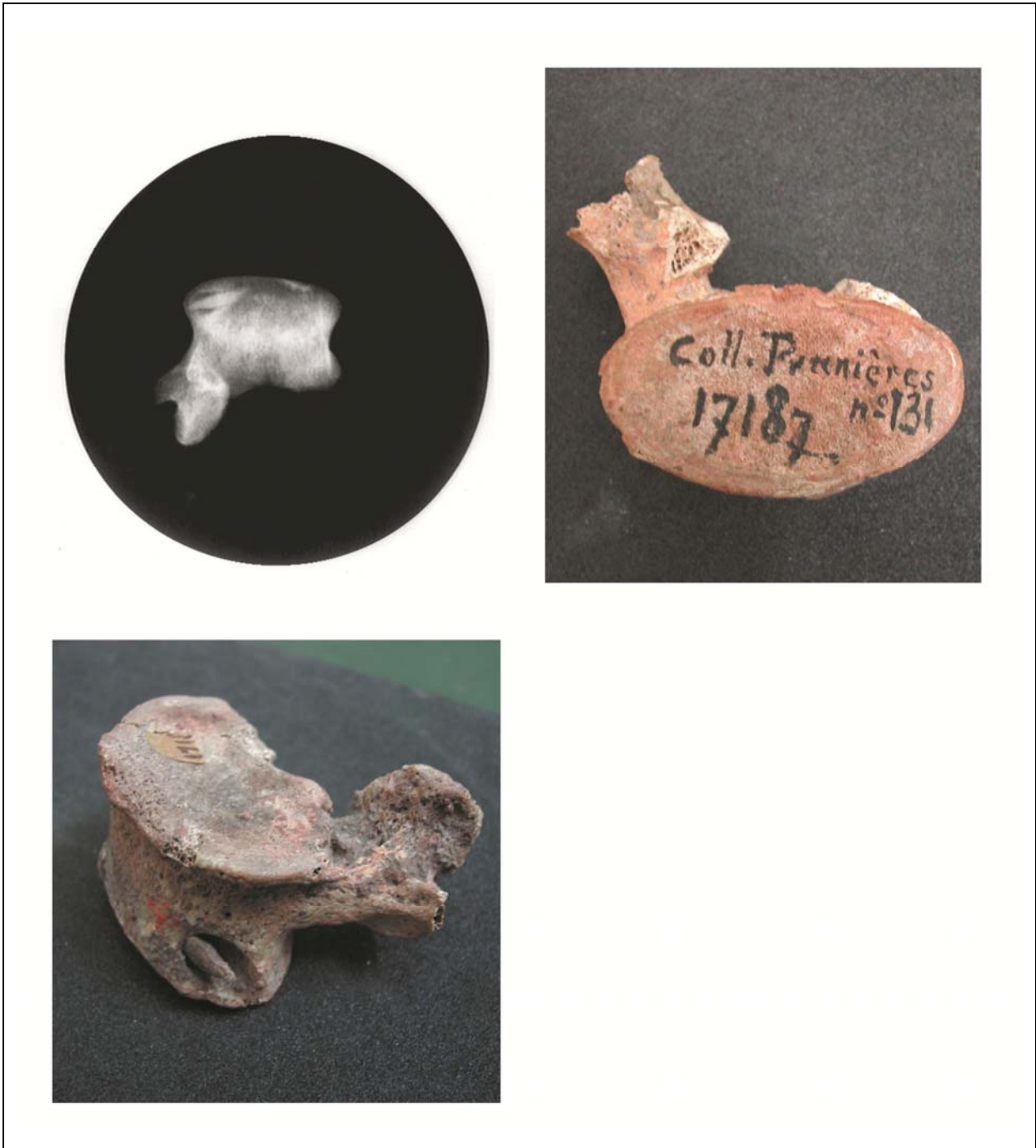
Cliché radiographique Institut médico-légal de Garches, Ph. Charlier.





Cliché radiographique Institut médico-légal de Garches, Ph. Charlier.





Cliché radiographique Institut médico-légal de Garches, Ph. Charlier.





Cliché radiographique Institut médico-légal de Garches, Ph. Charlier.



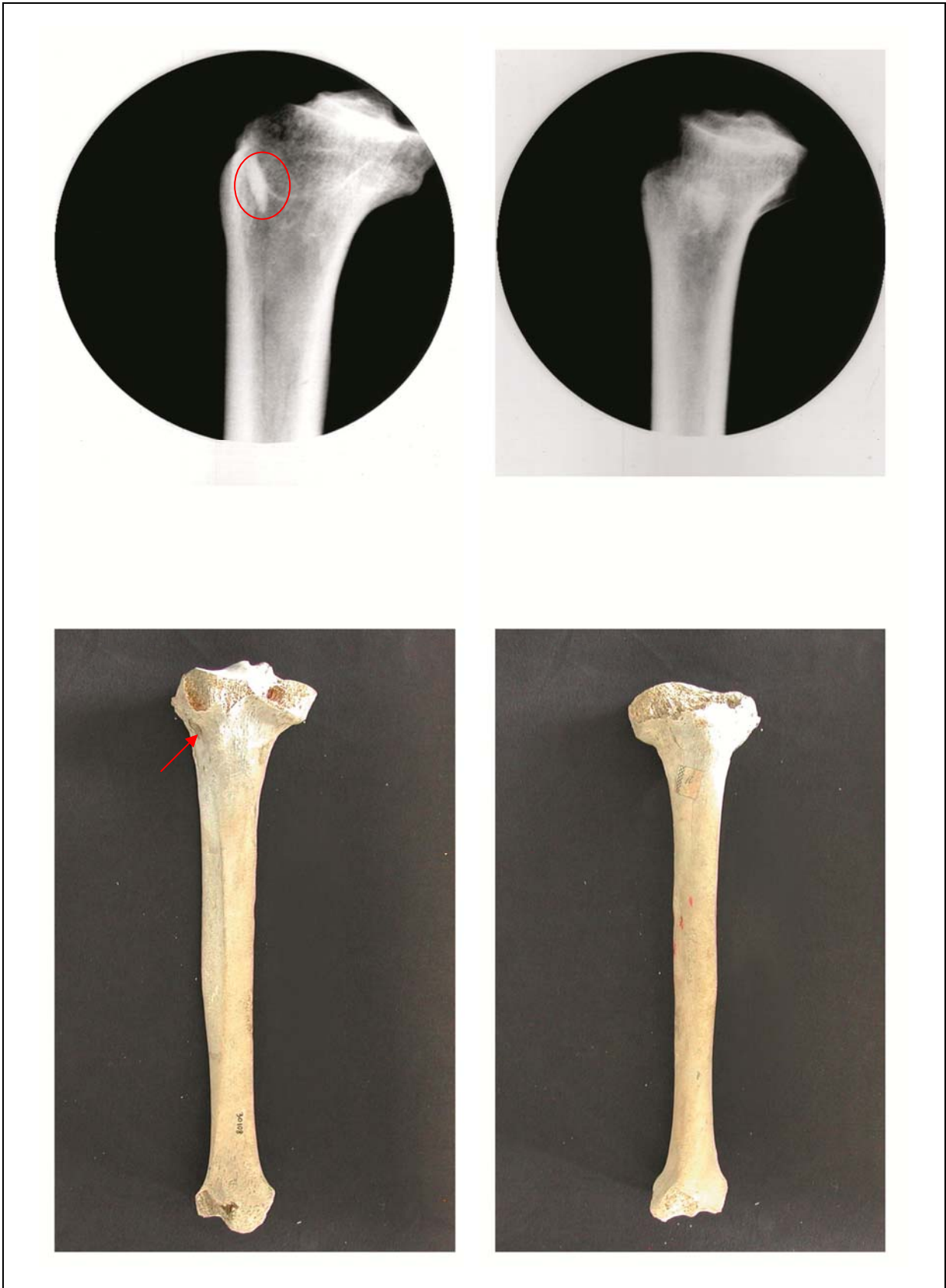








Géménos (Bouches-du-Rhône)



Cliché radiographique Institut médico-légal de Garches, Ph. Charlier.



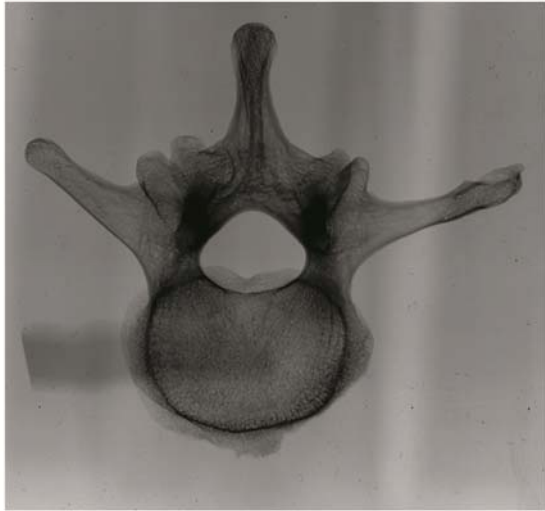
Hypogées de la Marne (collection de Baye)





Cliché radiographique Musée d'Archéologie National





Cliché radiographique Musée d'Archéologie National

Grotte des Trèilles I (Aveyron)

